BEDIENUNGSANLEITUNG
ELEKTRONISCHE KRANWAAGEN
MCWN
“NINJA”



MCWN_03_10.06_DE_U



PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede
Telefon: 02903 976 990
E-Mail: info@pce-instruments.com
Web: www.pce-instruments.com/deutsch/

INHALT

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

1.1 EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde,

vorab möchten wir Ihnen danken, dass Sie sich für ein Dini Argeo Produkt entschieden haben. Wir bitten Sie das vorliegende Handbuch vor den erstmaligem Gebrauch Ihres Geräts aufmerksam zu lesen.

1.1.1 Bezeichnung des Geräts und Herstellerdaten

Das Instrument "MCWN" ist ein elektronisches Gerät für die Wägung, das als Zuberhör für die Hebung zu betrachten und somit für den Gebrauch auf Kranwaagen oder ähnlichen Hebevorrichtungen geeignet ist.
Diese Kranwaage besteht aus einer Zugkraft-Wägezelle, aus einen elektronischen Messgerät und Gewichtsanzeige, aus einen Schäkel für die Verbindung zwischen den Haken der Hebevorrichtung und der Wägezelle und aus einen weiteren Schäkel für die Verbindung zwischen Wägezelle und der Vorrichtungen für den Lastgriff.
Normalerweise erfolgt die Fernbedienung des Messinstruments mit Hilfe eines Infrarot-Systems. Es ist auch der Einsatz eines Funkmoduls vorgesehen, sowohl für die Sendung von Befehlen per Funk als auch für die Übertragung von Daten (RF).
Je nach Ausmaß der Wägezelle und der Schäckel, kann das Gerät verschiedene Wägebereiche haben;
in Tonnen : T1, T6, T9.
Das Gerät kann für den Gebrauch mit Dritten geeignet sein (M) oder für den internen Gebrauch verwendet werden.
Die komplette Identifikation lautet folglich:
MCWN + (T1 oder T6 oder T9) + (M – nur bei Gebrauch mit Dritten) + (RF – nur für Sendung von Befehlen per Funk und für die Übertragung von Daten).
Falls das Gerät für den internen Gebrauch geeignet ist, ist es dadurch charakterisiert in mehreren Gewichtsbereichen zu arbeiten, von denen jeder eine eigene Auflösung hat. (Ziffernschritt: B1W1, B1W2, B1W3) siehe Abschnitt 1.1.7 MARKIERUNG. Das vorliegende Handbuch zieht die verschiedenen Modelle in Betracht.

1.1.2 Vorwort

Der Zweck des vorliegenden Handbuchs ist es dem Anwender alle grundlegenden Vorschriften und Kriterien für die Installation,den korrekten Gebrauch und die regelgerechte Durchführung der Wartung des gekauften Produkts beizubringen.
Daher:

- Das vorliegende Handbuch enthält alle Anweisungen für den Gebrauch der Waage und es werden die notwendigen Informationen für eine korrekte und sichere Verwendung angegeben.
- .Das vorliegende Handbuch vermittelt wichtige Hinweise für den korrekten Betrieb und die Instandhaltung der elektrischen Kranwaage; es ist daher äußerste Vorsicht zu wahren und sich immer an die jeweiligen Abschnitte im Handbuch zu halten, die die sicherste und einfachste Arbeitsweise veranschaulichen.
- Das vorliegende Handbuch – auch nicht Teile von diesen, dürfen ohne die Genehmigung des Herstellers reproduziert werden.

NB: Die für die Waage verantwortliche Person muss sich davon überzeugen, dass alle im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsbestimmungen angewendet werden und dafür garantieren, dass das Gerät im Einklang mit der vom Hersteller vorgesehen Nutzung gebraucht wird,sowie jegliche Gefahrensituationen für den Benutzer und anderen an Arbeitsstandort anwesenden Personen verhindern.Jeder Versuch einer Öffnung oder das Vornehmen von Änderungen am Gerät durch den Anwender oder nicht autorisiertem Personal sowie jeder unsachgemäße Gebrauch bzw. jede anderweitige Verwendung entbindet den Hersteller von jeder Verantwortung im Falle das Subjekte oder Objekte zu Schaden kommen.

1.1.3 Symbol-Legende

Im Folgendem werden die einzelnen im Handbuch abgebildeten Symbole aufgezeigt, die die Aufmerksamkeit des Bedieners auf die einzelnen Gefahrenlevel wecken sollen. Die Gefahrenstufe wird je nach dem Grad der Gefahr in vier Level unterteilt:

 **Gefahr !!** 

Konzept oder Prozedur, die bei einer nicht korrekten Anwendung, im Falle eines Unfalls zum Tod oder schweren Verletzungen führen kann.

 **Achtung !!** 

Konzept oder Prozedur, die bei einer ungenauen Durchführung im Falle eines Unfalls zu leichten Verletzungen oder Beschädigungen am Gerät führt.

 **Vorsicht !!** 

Konzept oder Prozedur, die bei einer ungenauen Durchführung im Falle eines Unfalls zu Schäden am Gerät oder anliegenden Materialien führt.



HINWEIS: Wichtige Information bzw. Vorgang die dem Benutzer die optimale Verwendung des Geräts und alle damit zusammenhängende Modalitäten empfiehlt.

Außer den Symbolen für die vier verschiedenen Gefahrenstufen, werden noch andere Symbole verwendet, die im Folgenden dargestellt werden:
- im Handbuch verwendet werden, um die Aufmerksamkeit des Lesers zu erregen
- auf dem Gerät verwendet werden, um die Aufmerksamkeit des Lesers zu erregen:

CE CE-KONFORMITÄT



ANGABE DER PRÄZISIONSKLASSE

„TECH.MAN.REF“ Es wird auf das Handbuch für den Techniker bezug genommen. Dieses liegt Ihrem Händler oder Wiederverkäufer vor.



Das Symbol des durchgestrichenen Müllcontainers auf Produkt bedeutet, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden sollte. Es sollte stattdessen zu einer ausgewiesenen Sammelstelle gebracht werden oder es kann auch dem Wiederverkäufer beim Kauf eines entsprechenden Produkt zurückgegeben werden. Das richtige Mülltrennungs-Verfahren zum folgenden Recycling vom Produkt hilft, eventuelle negative Auswirkungen auf die Umwelt sowie auf die menschliche Gesundheit zu vermeiden. Die unbefugte Entsorgung vom Produkt ist, gemäß dem Gesetz, sanktionspflichtig.



Der Aufenthalt unter hängenden Lasten ist verboten.

1.1.4 Generelle Vorgaben

Die Anweisungen im vorliegendem Handbuch dienen dazu die Aufmerksamkeit des Anwenders bezüglich der Informationen und Vorgänge zu erregen, um eine optimale Verwendung des Geräts zu ermöglichen und

- um in Sicherheit zu arbeiten;
- um Lebensdauer und Funktionsfähigkeit zu verlängern;
- um Schäden oder den Verlust der Programmierung zu vermeiden;
- um die Arbeitsabläufe zu optimieren, unter Beachtung aller im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsvorschriften und metrologischen Normen;



Die elektronische Kranwaage ist in jeder Hinsicht als eine Waage zu betrachten und als solche muss sie einzig und allein als Wägeinstrument verwendet werden. Jeder unsachgemäβige Gebrauch bzw. andersweitige Verwendung entbindet die Herstellerfirma von der Verantwortung im Falle, dass Personen oder Gegenstände zu Schaden kommen.

Für die Vorschriften und Verbote für sicherheitsgerechtes Arbeiten siehe Abschnitt 1.3 GENERELLE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN.

1.1.5 Bestimmungsort

Die “MCWN” – Kranwaage ist ein nicht automatisch funktionierendes Wäge- Instrument, das als Hebe-Zubehör angesehen wird und geeignet ist für die Verwendung auf Kränen, Brückenfuhrwerken oder ähnlichen Hebegeräten.
Was die Gewichtserfassung beträgt, lassen sich folgende Betriebsanwendungen ermitteln::

- Gebrauch für die Gewichtserfassung bei kommerziellen Transaktionen.
- Gebrauch für die Gewichtserfassung bei internen Anwendungen.

Die Modell-Bezeichnung der Geräte, die für kommerzielle Anwendungen geeignet sind, werden durch den END-Buchstaben M gekennzeichnet und die entsprechende Markierung (siehe Abschnitt 1.1.7 MARKIERUNG).
Das Gerät kann nur in ordinären Arbeitsumfeldern verwendet werden. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 1.3.6 UMWELTBEDINGUNGEN.

1.1.6 Typische Konformitätserklärung CE



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'
DECLARATION OF CONFORMITY
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Fabbricante: Manufacturer: Hersteller: Fabricant: Fabricante:	DINI ARGEO srl
Dinamometro elettronico modello: Electronic crane scale model: Electronische Kranwaage Modell: Dinamomètre électronique modèle: Gancho pesador electrnico modelo:	MCWN
Anno di costruzione: Manufacturing year: Herstellungsjahr: Année de fabrication: Año de construcción:	
Numero di serie: Serial number: Seriennummer: Numéro de série: Número de serie:	

E' conforme alle direttive:
-Conforms to the directives: / Konform mit folgenden richtlinien ist: / Est conforme aux directives: / Es conforme a las directivas:
2004/108/CE - Compatibilità Elettromagnetica
-Elecrtomagnetic Compatibility / Elektromagnetische Kompatibilität /
-Con riferimento alle norme armonizzate:
-With reference to these harmonised norms: / Mit Bezug auf die Normen: / En référence aux normes harmonisées: / Con referencia a las normas armonizadas:
(CEI EN 61000-6-2 / 2006 ; CEI EN 61000-6-4 / 2007 ; CEI EN 61326-1 / 2007 ; CEI EN 55011 / 2009)

2006/42/CE - Macchine
-Machines / Maschinen / Machines / Máquinas

Dichiara inoltre che:
Declares also that: / Der Hersteller erklärt auβerdem, dass: / Déclare également que: / Declara también que:
-La persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico presso la sede del fabbricante è la Direzione Tecnica.
The person authorised to compose the technical file at the premises of the manufacturer is the Technical Management. / Die autorisierte Person, die die technischen Dokumente im Firmensitz des Herstellers verwaltet, ist das technische Management. / La personne autorisée à constituer le dossier technique chez la siége du fabricant est le directeur technique. / La persona autorizada a constituir el expediente técnico en la sede del fabricante es la Dirección Técnica.

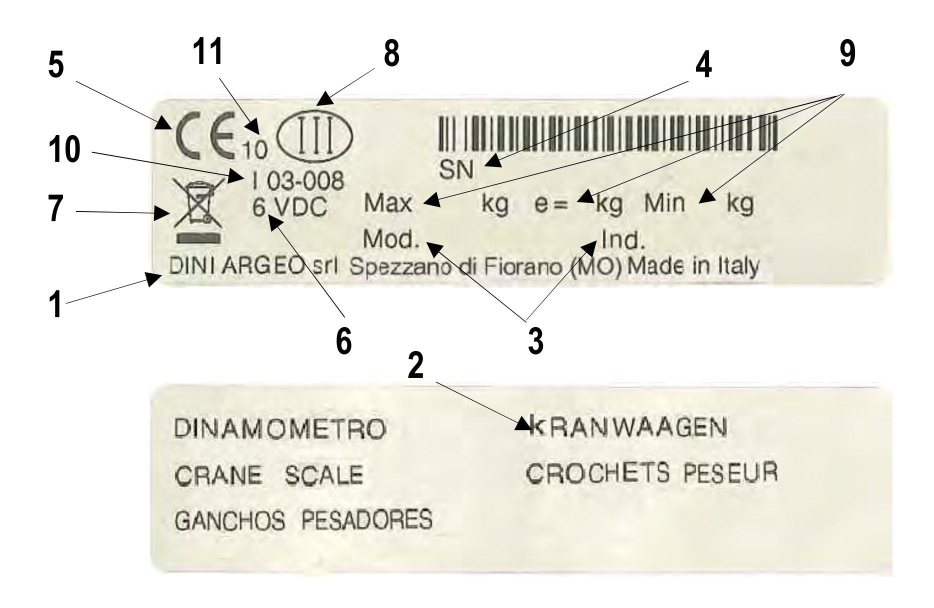
Data/Date/Datum	Firma/Signature/Unterschrift

1.1.7 Markierung
Auf dem Gerät befindet sich ein Typenschild auf den sich die metrologischen und technischen Informationen sowie die CE Markierung befinden.



Auf gar keinen Fall dürfen weder die Daten noch das Verschluss-Siegel für die Legalisierung, die auf den Typenschild vorhanden sind, verändert oder entfernt werden. Bei Beschädigung oder Entfernung dieser Informationen entfällt die Garantie des Geräts und das Herstellerunternehmen wird von jeden eventuellen direkten oder indirekten Schaden an Personen oder Gegenständen entbunden.
Die Typenschilder sind aufgeklebt und werden bei Entfernung beschädigt.

Markierung vorhanden für Geräte, die für den internen Bereich geeignet sind. (Einbereich):



Legende:
1 Firmenname und Herstellungsland
2 Bezeichnung des Geräts
3 Bezeichnung des Gerätemodells und der Art darauf installierten Eletroknik
4 Seriennummer (sn – Seriennummer)
5 CE Markierung
6 Stromspannung
7 Container-Symbol: zeigt an, dass das Produkt bei Lebensende den geeigneten Recycling-Zentrum übergeben werden muss.
8 Präzisionsklasse des Geräts
9 Messfelder:
Max= maximale Kapazität des Instruments;
Min= Mindest-Wägung. Unter diesen Wert ist die Wäge- Präzision nicht mehr garantiert;
e= Ziffernschritt
10 Feld, das für die Nummer des Eichzertifikats CE vorgesehen ist.
11 Herstellungsjahr des Geräts

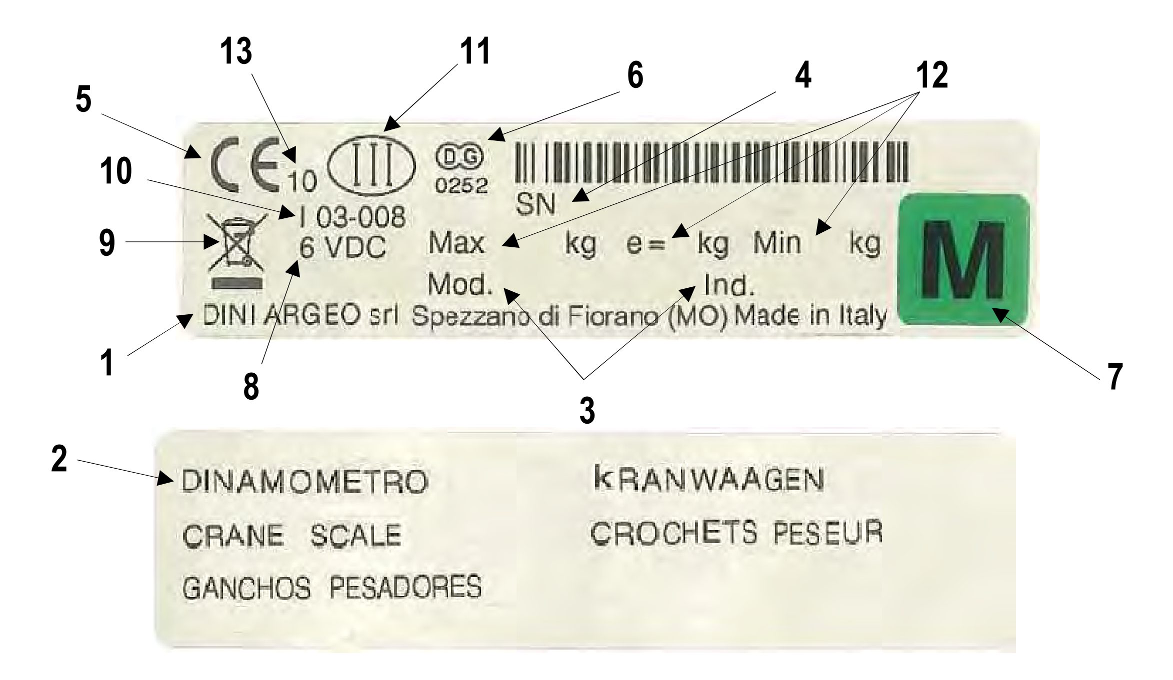
Kennzeichnung bei Geräten, die für die interne Verwendung geeignet sind (Mehrbereich):



Legende:

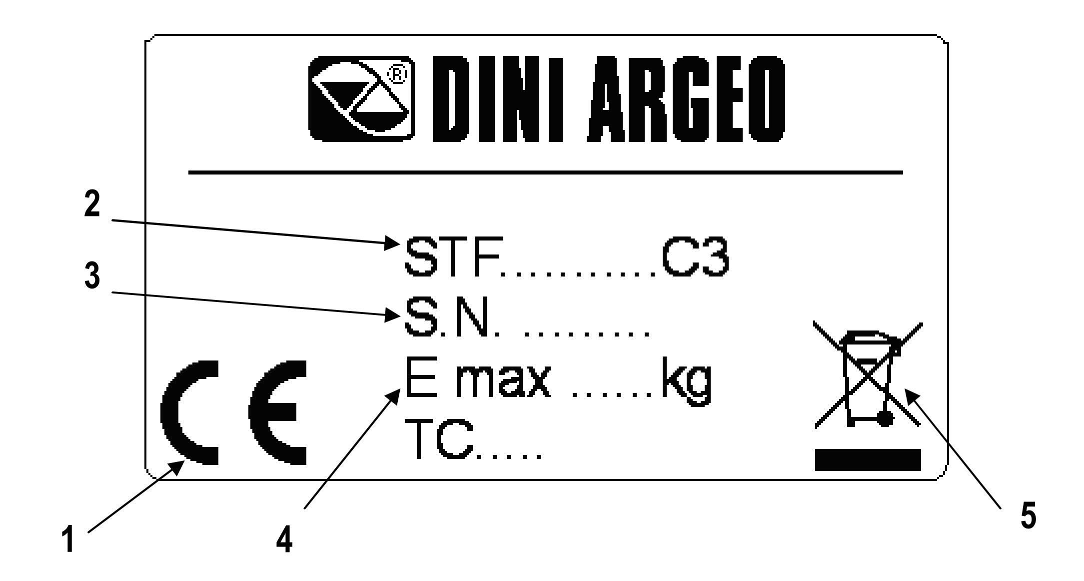
1 Firmenname und Herstellungsland
2 Bezeichnung des Geräts
3 Bezeichnung des Geräte-Modells und der installierten elektronischen Instrumente
4 Seriennummer (sn – Serien-Nummer)
5 CE-Markierung
6 Stromspeisung
7 Container-Symbol: zeigt an, dass das Produkt bei Lebensende den geeigneten Recycling-Zentrum übergeben werden . muss.
8 Präzisionsklasse des Geräts
9 Messfelder:
Max= maximale Kapazität des Instruments;
Min= Mindest-Wägung. Unter diesen Wert ist die Wäge- Präzision nicht mehr garantiert;
e= Ziffernschritt
10 Feld, das für die Nummer des Eichzertifikats CE vorgesehen ist.
11 Herstellungsjahr

Kennzeichnung bei Geräten, die für kommerzielle Anwendungen geeignet sind:



Legende:
1 Firmenname und Herstellungsland
2 Bezeichnung des Geräts
3 Bezeichnung des Geräte-Modells und der installierten elektronischen Instrumente
4 Seriennummer (sn – Seriennummer)
5 CE Markierung
6 Feld, das für die Nummer des Amtes vorgesehen ist. Spazio riservato al numero dell'organismo notificato
7 Konformitätskennzeichen (Gerät Gegenstand einer metrologischen Prüfung)
8 Stromspannung
9 Container-Symbol: zeigt an, dass das Produkt bei Lebensende den jeweiligen Recycling-Zentrum übergeben werden muss.
10 Feld, das für die Nummer des Eichzertifikats CE vorgesehen ist.
11 Präzisionsklasse des Geräts
12 Messfelder:
Max= maximale Kapazität des Instruments;
Min= Mindest-Wägung. Unter diesen Wert ist die Wäge- Präzision nicht mehr garantiert;
e= Ziffernschritt
13 Herstellungsjahr

Markierung, die auf der Wägezelle vorhanden ist:



Legende:
1 CE Markierung
2 Bezeichnung der Serie bzw. des Wägezellenmodells
3 Seriennummer (sn –Seriennummer)
4 Maximale zu verwendende Last (max. Kapazität)
5 Mit der Bekanntmachung des gesetzlichen Dekrets vom 22 Juli 2005 n° 151, bezüglich der europäischen Richtlinie 2002/96/CE über die Entsorgung von „Elektro- und elektronischen Altgeräten“ (DEEE), sind die Hersteller dazu aufgerufen, den Ende des Lebenszyklus dieser Produkte zu verwalten. Alle DEEE Produkte müssen ein leicht sehbares, nicht löschbares, durchgestrichenes Müllcontainer-Symbol aufgedruckt haben. Deshalb sind alle Hersteller dazu verpflichtet alle notwendigen Teile für die korrekte Entsorgung dieser Geräte bereitzustellen.

1.1.8 Periodische metrologische Überpüfung

Für alle Wägeinstrumente, die in wirtschaftlichen Transaktionen verwendet werden, müssen die Wartungsfristen für die metrologischen Eigenschaften und die Zuverlässigkeit ermittelt werden. Eine periodische metrologische Überprüfung ist daher obligatorisch; die periodische Wiederkehr und die Gestalt des Überprüfers hängen von den Gesetzen bzw. den Regeln des Landes ab, in dem operiert wird.

1.1.9 Bezugs-Richtlinien und Normen

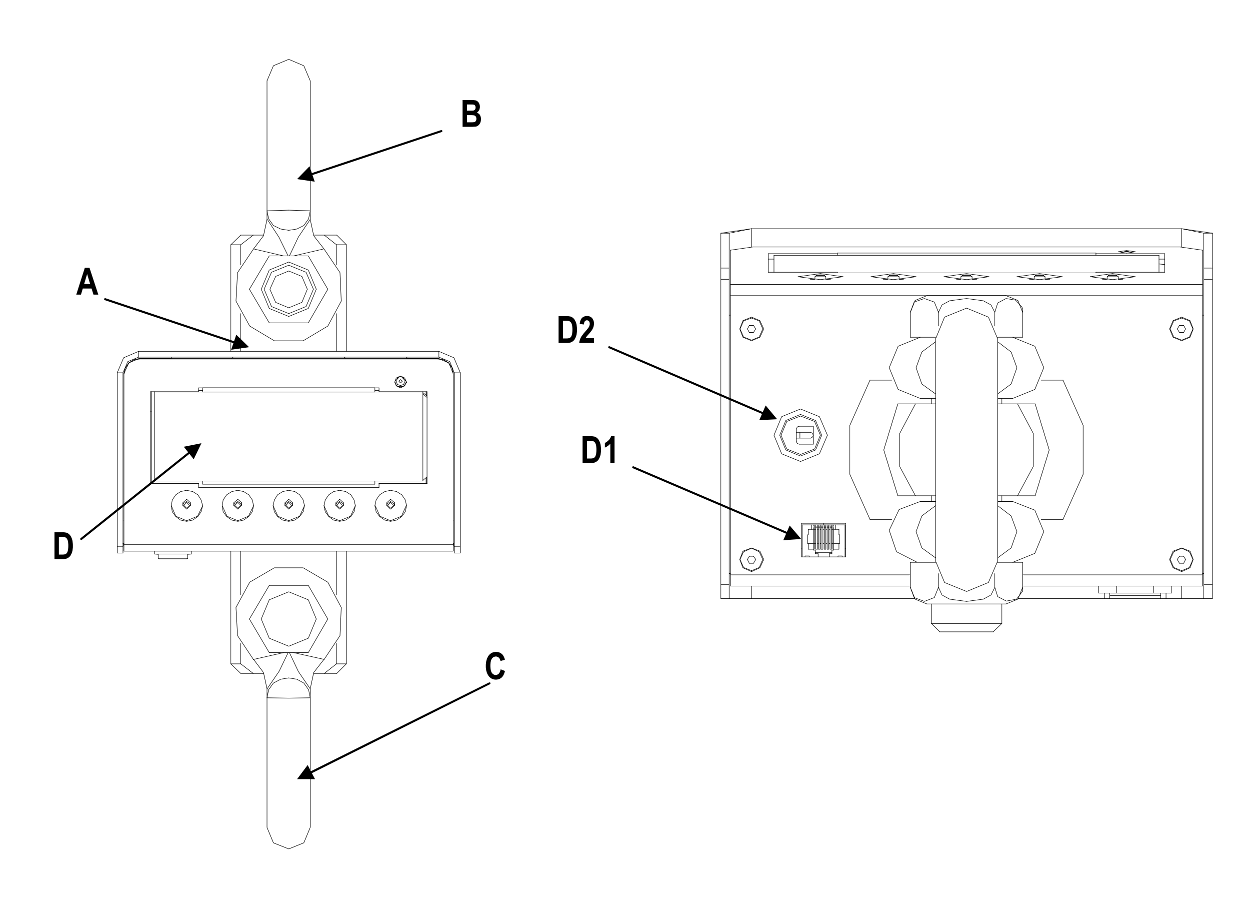
Liste der CE Richtlinien, auf die sich bezogen wird:
- 2009/23/CE (Geräte für die nicht-automatische Wägung)
- 2004/108/CE (elektromagnetische Kompatibilität)
- 2006/95/CE (niedrige Spannung)
- 2006/42/CE (Maschinen)
- 1999/5/CE (Funkgeräte) ; nur die Version MCWNRF
- 2002/95/CE ; 2003/118/CE ; 2002/96/CE (RoHS und RAEE)

Verzeichnis der Normen oder anderer Dokumente auf die Bezug genommen wird:
- FEM1.001
- CEI EN 61000-6-2 / 2006
- CEI EN 61000-6-4 / 2007
- CEI EN 61326-1 / 2007
- CEI EN 55011 / 2009
- Referenz 1999/519/CE (nur die Version MCWNRF)
- ETSI EN 301489-3 Version 1.4.1 (nur die Version MCWNRF)
- ETSI EN 300220-2 Version 2.1.1 (nur die Version MCWNRF)

1.2 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DES WÄGESYSTEMS

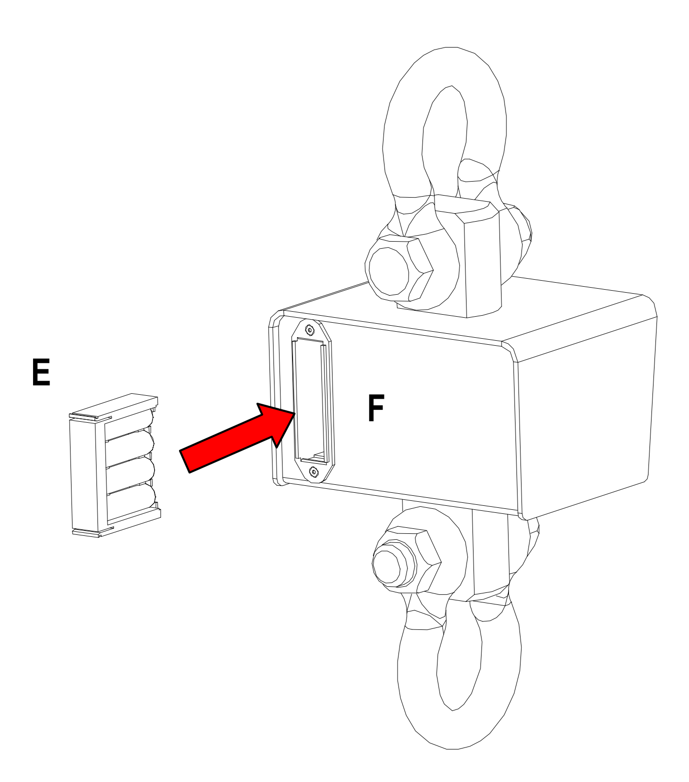
1.2.1 Hauptbestandteile

Die Kranwaage „MCWN" ist ein elektronisches Wägeinstrument, das durch seine Bestandteile die Funktion eines „Hebezubehörs" einnimmt. Um das Verständnis zu erleichtern, werden im Folgenden die Hauptbestandteile aufgelistet aus denen die Anlage besteht.



A: Platz, in dem sich die Wägezelle befindet;
B: Schäkel für die Verbindung zwischen den Haken des Hebeinstruments und der Wägezelle;
C: Schäkel für die Verbindung zwischen der Wägezelle und der lasttragenden Vorrichtungen;
D: Elektronische Apparatur, um das vom Umwandler stammende Signal in eine Gewichtseinheit zu konvertieren, mit Display, Befehls- und Regulierungssystem;
D1: Standardanschlussstelle RJ 45 für serielle RS232 Verbindung an eventuelles externes Zubehör;
D2: Öffnung, die für den Antennenausgang gedacht ist (bei der Version MCWNRF vorhanden);

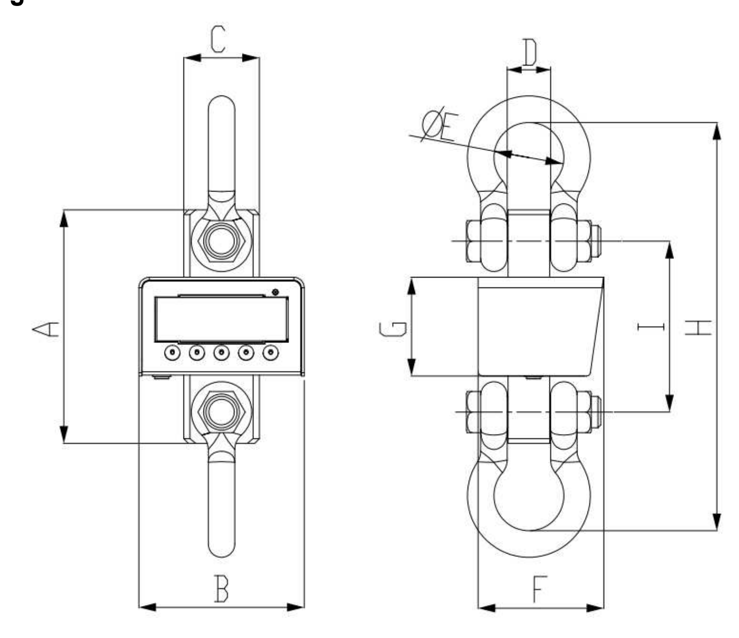
Bei der elektronischen Kranwaage MCWN erfolgt die Stromspeisung durch 4 Batterien Modell AA, die in die entsprechende Batterie-Box eingeführt werden müssen.



E: Stellt die Batterie-Box und die Einführungsrichtung im Inneren der elektronischen Kranwaage MCWN dar.
F: Stellt den Einführschlitz dar, in dem die Batterie-Box eingeführt werden muss. Der Schliz befindet sich auf der Rückseite des Geräts.

Für weitere Informationen zur Batterie-Box und deren Eigenschaften siehe Abschnitt 3.2.5.

1.2.2 Kranwaagenabmessungen

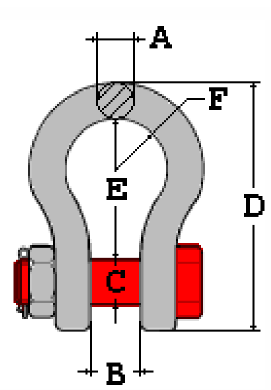


ABMESSUNGEN IN mm

MODELL	A	B	C	D	E	F	G	H	I
MCWNT1	193	175	49	24	44	133	104	330	153
MCWNT6	226	175	59	37	58	133	104	363	170
MCWNT9	246	175	80	46	74	133	104	430	180

1.2.3 Schäkel-Abmessungen mit Mutter und Splint

Zusammen mit der elektronischen Kranwaage "MCWN" werden 2 Hebeschäkel mitgeliefert. Diese Schäkel weisen folgende Eigenschaften auf:



MODELL	WÄGEBEREICH [Tonnen]	A [mm]	A [inch]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	c.s	GEWICHT [kg]
MCWNT1	2	13	1/2	21	16	84	48	17,5	6	0,36
MCWNT6	6,5	22	7/8	37	25	146	84,5	29	6	1,87
MCWNT9	9,5	28	1''1/8	46	33	185	108	37	6	3,58

MATERIAL Hochresistenter Vergütungsstahl Grad 6
BOLZEN Roter Bolzen RAL 3001 mit metrischen Gewinde

1.2.4 Eigenschaften der elektronischen Instrumente

SCHUTZGRAD	IP 40
STROMSPEISUNG	Stromspeisung mittels 4 Batterien Typ AA, auch wiederaufladbare Modelle,Laufzeit ca. 40 Stunden (ohne Funkübertragung);
NACHRICHT, DASS BATTERIE ENTLADEN IST	"Low.bat" wird angezeigt
DISPLAY	6 Ziffern, Typ LCD , Höhe der Ziffern 25 mm, hinterbeleuchtet.
SIGNALISIERUNGEN	20 Multifunktionssymbole auf den LCD-Display
TASTATUR	Wasserundurchlässig, aus Polycarbonat, mit mechanischen Tasten, taktil und akustisch
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNGSFUNKTION	Programmierbar von 1 bis 255 Minuten, oder auch deaktiviert.
IN DER KALIBRIERUNGSPHASE AUSWÄHLBARE MESSEINHEITEN	g= Gramm, kg= Kilogramm, t= Tonnen, lb= Pfund
GEHÄUSE	Robustes Gehäuse aus einbrennlackierten Stahl.
I/O Karte	1 Eingang / Ausgang Port RS232/TTL 1 Eingang / Ausgang Port RS232/485 Konfigurierbar für die Verbindung an PC / PLC, Gewichtsumformer oder Drucker.
UHR	Intern und serienmäßig (Datum und Uhrzeit werden für 5 Minuten beibehalten, im Falle von entladenen Batterien oder bei deren. Auswechslung) oder extern und optional (Ersatzbatterie).
THEORETISCHE LEBENSDAUER	Wenn das Gerät regelmäßig der Wartung unterzogen wird und alle Gebrauchsanweisungen des vorliegenden Handbuchs befolgt werden, hat das Gerät eine theoretische Lebensdauer von 5 Jahren; Der Wert hängt vom Benutzungsgrad ab und kann variieren gemäß der Prüfungen des Herstellerunternehmens. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.2. WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG.

1.2.5 Eigenschaften der Wägezellen

Die Wägezelle ist extensometrisch ,mit Temperaturausgleich.
Die Haupteigenschaften sind:

- *Genauigkeit und Wiederholbarkeit konform der Empfehlung OIML R60*
- *Genauigkeit: 0,2% vom Vollausschlag (F.S.)*
- *erhöhte Genauigkeit und Wiederholbarkeit*
- *max. Anzahl der Teilungswerte der Wägezelle: nLC = 3000.*
- *Empfindlichkeit: 2mV/V +/-10%.*
- *Eingangs.Widerstand 1100 Ohm.*
- *Ausgangs-Wderstand 1000 Ohm.*
- *Dehnung bei Nominallast nach 4 Stunden 0,03% Vollausschlag*
- *Temperaturbereich -10°C / +40°C*
- *Voraussichtliche Lebensdauer: Falls die Wägezelle nicht Stößen und / oder Überbelastungen ausgesetzt ist und regelmäßig den vorgeschriebenen Wartungskontrollen unterzogen wird, erreicht diese eine theoretische Lebensdauer von 3-5 Jahren.*

1.2.6 Umwelt-Eigenschaften der Anzeige

Operative Eigenschaften:

BETRIEBSTEMPERATUR	Von -10 bis +40°C.
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	Von 10 bis 85 % U.R. ohne Kondenswasser

1.2.7 Infrarot-Fernbedienung: Tasten und Befehle

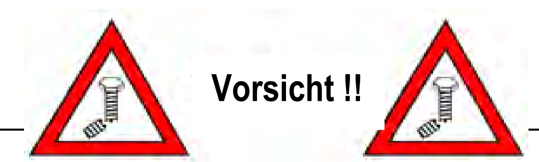
Zusammen mit der elektronischen Kranwaage „MCWN“ wird als Ausstattung eine Infrarot-Fernbedienung mitgeliefert, mit der es möglich ist, die Funktionen der Tastatur wiederzugeben. Das Kommandosystem ist richtungswirkend, daher muss das Empfängergerät in „Sicht“ sein, die maximale Funktionsreichweite beträgt 8m.

Durch manueles Vorgehen am Wägeinstrument ist es möglich die Tastenfunktionen der Fernbedienung zu konfigurieren; folgende Option sind auswählbar:

- Fernbedienung deaktiviert;
- Fernbedienung vollständig aktiviert (die Tasten haben die angegeben Funktion);
- Fernbedienung teilweise aktiviert (alle Tasten funktionieren wie die Taste **TARE**);



TASTE	FUNKTION IM MODUS ”IR NO”	FUNKTION IM MODUS ”IR 1”	FUNKTION IM MODUS ”IR 4”
ZERO	DEAKTIVIERT	TARA	ZERO
TARE	DEAKTIVIERT	TARA	TARA
F1 MODE	DEAKTIVIERT	TARA	MODE
F2 PRINT	DEAKTIVIERT	TARA	ENTER/PRINT



Die Tasten nicht mit harten bzw. spitzen Gegenständen drücken. Nur die Finger verwenden.

Le istruzioni per la configurazione sono descritte nel paragrafo 2.3.7 FUNZIONAMENTO CON TELECOMANDO.

1.2.8 Eigenschaften des Funkgeräts (nur Version "MCWNRF")
Die Version "MCWNRF" erlaubt die Funkübertragung mit eventuellen externen Vorrichtungen (PC, Drucker oder Gewichtsumformer); diese ist ausgestattet mit zwei Multipoint-Funkübertragungsmodulen: eins ist auf den Messgerät installiert und das andere auf der externen Vorrichtung: Die Fernmodule können in das Innere der Geräte eingefügt oder mit einen eigenen abgedichteten Gehäuse ausgestattet werden, die via Kabel verbunden werden.
Die multikanal-Funkmodule arbeiten im lizenzfreien Frequenzbereich.
HAUPTEIGENSCHAFTEN:

STROMSPEISUNG	5-12Vdc 100mA max
BETRIEBSTEMPERATUR	Da -10 a +40 °C
TEMPISTICHE	Einschaltungssequenz: 135 ms Serienm. Eintritt in Stand-by: 3.2 ms Serienm „Erwachen" aus Stand-by 5.5ms
MAXIMALE LEISTUNG	25mW
ARBEITSFREQUENZ	Von 868 bis 870 Mhz
ANZAHL DER KANÄLE	BIS ZU 52
FUNKÜBERTRAGUNGSGESCHWINDIGKEIT	BIS ZU 38.4 kbps
SERIELLE ÜBERTRAGUNGSGESCHWINDIGKEIT	Bis zu 19.2 kbps
EINGÄNGE/AUSGÄNGE 1	RS232 Port an Anschluss AMP oder 1 USB Port. (mit USB – Kabel ausgestattet), je nach Modell.
FUNKTIONSENTFERNUNG, BEI ENTSPRECHENDEN BEDINGUNGEN	Bis zu 70m indoor, bis zu 150m outdoor
GEHÄUSE	Box in PVC (je nach Modell vorhanden)
ANTENNE	Rotierbar und neigbar

ANMERKUNG:
Für Konfigurationsdetails und die Verwendung des Funkmoduls richten Sie sich bitte an den technischen Service von Dini Argeo.

1.3 Generelle Sicherheitsvorschriften

Der Benutzer sollte sich an alle Vorschriften des der Kranwaageherstellers halten; außerdem sind die Vorschriften des Hebeinstrument-Herstellers zu beachten sowie auch die Sicherheitshinweise des Produkts, das gewogen werden soll.

1.3.1 Nationale Gesetze und Normen

Vor dem Betriebsbeginn und während der Verwendung ist der Benutzer dazu verpflichtet sich zu vergewissern, dass alle im jeweiligen Land geltenden Richtlinien bezüglich der Sicherheit -und Unfalvorbeugung sowie der Metrologie respektiert werden.

Es sind weiterhin alle Gesetze und Vorschriften der für die Sicherheitskontrolle zuständigen Behörden des jeweiligen Landes zu beachten.

1.3.2 Generelle Hinweise

- NICHT den nominalen Wägebereich des Krans, der Waage oder eines anderen Stütz-Bestandteils überschreiten.
- Die Waage AUSSCHLIEßLICH für das Heben und das Wiegen von aufgehängten Lasten und für Zugkraftmessungen verwenden.
- Hängende Lasten, die eine Drehspannung verursachen könnten, MÜSSEN mit flexiblen oder drehbaren Bindungen aufgehängt werden.



Die für die Waage verantwortliche Person muss sich davon überzeugen, dass alle im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsbestimmungen angewendet werden und dafür garantieren, dass das Gerät im Einklang mit der vom Hersteller vorgesehen Nutzung gebraucht wird, sowie jegliche Gefahrensituationen für den Benutzer und anderen an Arbeitsstandort anwesenden Personen verhindern.

1.3.3 Organisatorische Maßnahmen des Unternehmens

- Einhalten aller Sicherheitsvorschriften die vom Kranwaagehersteller und vom Hebegerät-Hersteller vorgegeben werden sowie Beachtung der Hinweise des Produkts, das gewogen werden soll.
- Die elektronische Kranwaage sollte nur für den davor vorgesehen Gebrauchszweck verwendet werden.
- Mit der Benutzung des Geräts nur ausgebildete Fachleute betrauen. Diese sollten über Erfahrung beim Gebrauch von Hebeinstrumenten verfügen.
- Mit der Durchführung von Installationsarbeiten, der Instandsetzung, Wartung und Reparatur nur spezialisiertes Fachpersonal beauftragen. (siehe Abschnitt 3.2 WARTUNG UND ÜBERPRÜNG).
- Versichern Sie sich, dass sich das Benutzerhandbuch immer am Verwendungsort der Waage befindet.
- Aufmerksames Lesen und Anwenden der Informationen im Kapitel 2.2.1 STROMSPEISUNG – EINSCHALTEN – AUSSCHALTEN
- Die nominale Kapazität der Waage muss größer oder mindestens genauso hoch sein wie die des Krans. Im Falle, dass die nominale Kapazität der Waage höher als die der Kranwaage ist, versichern Sie sich, dass nicht Lasten über die max. Kapazität des Krans bzw. eines anderei Hebezubehörs angehoben werden.
- Nur Originalersatzteile verwenden.
- Alle Anbindungen an das Anzeigegerät müssen gemäß der im jeweiligen Installationsort geltenden Richtlinien durchgeführt werden.
- Periodische Überprüfung mit Verzeichnis.
- Die elektronische Kranwaage muss regelmäßigen Wartungsarbeiten und Reparaturen unterzogen werden (siehe Abschnitt 3.2 WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG).
- Protokollierung der Überprüfung und Aufbewahrung im Prüfregister.
- Falls Unregelmäßigkeiten während der Verwendung der Kranwaage auftreten sollten, stellen Sie unverzüglich alle Arbeiten ein und verwenden Sie das Gerät solange nicht, bis an diesem spezifische Kontrollen durch spezialisiertes Personal oder durch den Dini Argeo Service durchgeführt wurden.



Eine falsche Verwendung durch nicht ausgebildete Personen beinhaltet ein nicht akzeptierbares Restrisiko.

1.3.4 Mit der Kranwaage zusammenhängende Hinweise und Verbote

- Der Zugang von nicht autorisierten Personal in den Arbeitsbereich ist streng VERBOTEN.
- Es ist NICHT ERLAUBT unter hängenden Lasten oder in deren unmittelbarer Nähe unter durchzulaufen oder stehen zu bleiben.
- NICHT den nominalen Wägebereich des Krans, der Waage oder eines anderen Stütz-Bestandteils überschreiten.
- NICHT Lasten über die max. Kapazität der MCWN hinaus anheben. Max. Kapazität wird an den Seiten des Geräts angegeben.
  - Die Kranwaage ist in jeder Hinsicht als eine Waage zu betrachten und als solche muss sie einzig und allein als Wägeinstrument verwendet werden. Die Waage AUSSCHLIEßLICH für das Heben und das Wiegen von aufgehängten Lasten und für Zugkraftmessungen verwenden.
- Die Kranwaage so positionieren, dass die Last nur vertikal angehoben wird.
- Die Last so positionieren, dass sich keine Stöße ereignen und eine niedrige Krangeschwindigkeit verwenden.
- Bei Beendigung der Seilanlegung an der Last, sich ausreichend davon entfernen und durch eine Anhebung von wenigen cm überprüfen, ob die Last sich im Gleichgewicht befindet.
- Gefüge mit Einzel-Anschlusselementen benutzen, um die korrekte Angleichung der Waage zu ermöglichen.
- NICHT Gefüge mit Anschlusselementen mit exzessiven Abmessungen verwenden, die eine korrekte Angleichung in Übereinstimmung mit den Anschlusspunkten verhindern würden.
- Hängende Lasten die Drehspannungen verursachen können, MÜSSEN mit flexibeln und drehbaren Bindungen aufgehängt werden.
- Es ist KEIN schiefes Ziehen an der Last erlaubt.
- Aufmerksames Lesen und Anwenden der Informationen im Kapitel 2.2.1 STROMSPEISUNG – EINSCHALTEN – AUSSCHALTEN.
- Regelmäßig alle Bestandteile der Waage auf deren Integrität überprüfen (siehe Abschnitt 3.2 WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG).
- Die elektronische Kranwaage muss regelmäßigen Wartungsarbeiten und Reparaturen unterzogen werden (siehe Abschnitt 3.2 WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG
- Jede Wartungsoperation, Reparatur oder Reinigung muss mit ausgeschalter Kranwaage erfolgen. (siehe Abschnitt 3.2 WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG).
- Verwenden Sie die Sicherheitsvorschriften des Hebegerät-Herstellers und falls vorhanden auch diejenigen im Sicherheitsdatenblatt des Produkts (Helm, Schutzschuhe etc.)



Gefahr !!



Die nominale Kapazität der Kranwaage darf nicht geringer sein als die des Hebeinstruments. Im Falle, dass eine Kranwaage mit einer niedrigeren nominalen Kapazität angeschlossen wird, muss mit einen anderen Wägesystem geprüft werden, dass die zu wiegende Last nicht schwerer als die nominelle Kapazität der Kranwaage ist.

1.3.5 Hinweise und Verbote, um unter sicheren Bedingungen zu arbeiten.

- Es ist VERBOTEN das Gerät für das Anheben oder den Transport von Personen zu verwenden.
- Es ist weder gestattet an den Lasten zu ziehen noch diese zu schleifen, sondern lediglich eine vertikale Beanspruchung durchzuführen.
- NICHT den nominalen Wägebereich des Krans, der Waage oder eines anderen Stütz-Bestandteils überschreiten.
- NICHT die Last schwanken lassen, um diese aus der Arbeitszone hinaus zu schieben bzw. abzulagern.
- KEINE mehrfachen Verbindungspunkte verwenden.
- Die Last oder die beladene Waage NICHT schieben oder daran ziehen.
- NICHT seitlich an den Haken ziehen.
- Es ist NICHT gestattet das Gerät für die Wägung von radioaktiven Gütern oder Schmelzmaterialzu benutzen.
- Es ist KEIN schiefes Ziehen an der Last erlaubt.
- Es ist NICHT erlaubt Änderungen oder Umbaumaßnahmen an der Waage durchzuführen.
- KEINE Flüssigkeiten auf das Gerät ausgießen.
- KEINE Lösungsmittel oder chemische Produkte verwenden, um das Gerät zu reinigen.

1.3.6 Umweltbedingungen

- NICHT in explosionsgefährdeten Umfeldern installieren.
- Das Gerät NICHT einer direkten Sonneneinstrahlung oder anderen Wärmequellen aussetzen.
- Das Gerät NICHT starken elektrischen bzw. magnetischen Feldern aussetzen.
- NICHT in korrosionsgefährdeten Umfeldern installieren.
- Eine Verwendung des Geräts außerhalb des Temperaturbereichs von -10 °C bis +40 °C ist NICHT gestattet.
- Eine Verwendung des Geräts im Freien bzw. in Umfeldern mit hoher Luftfeuchtigkeit ist nicht erlaubt. .
- Die Kranwaage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen, Flüssigkeiten oder Staub schützen. Wenn die Kranwaage in ein deutlich wärmeres Umfeld gebracht wird im Gegensatz zum vorherigen Umfeld, kann es zur Bildung von Kondenswasser kommen. In solchen Fällen ist es ratsam, die Kranwaage ausgeschaltet zu lassen und zu warten bis sich diese an die neue Temperatur angepasst hat (ca. 2 Stunden).

2 BENUTZERHANDBUCH

2.1 BENUTZER

2.1.1 Benötigte Fachkenntnisse und Anforderungen

Das für die Kranwaage und alle damit verbundenen Aktivitäten zuständige Personal muss:

- Über die geeigneten körperlichen und psychischen Eigenschaften verfügen;
- Fachkundig sein bzw. über die geeigneten Kenntnisse von Hebegeräten verfügen und im korrekten Gebrauch der Kranwaage ausgebildet sein;
- Mit den in diesen Bereich geltenden Unfall- und Arbeitssicherheitsvorschriften vertraut sein;
- In der Lage sein den Sicherheitszustand der Hebegeräte zu bewerten;
- Die Signalzeichen bezüglich des Geräts sowie die Hinweise im Handbuch und die Nachrichten des Geräts während der Verwendung verstehen können auch wenn diese in einer anderen Sprache angezeigt werden;
- Sich am Arbeitsplatz ausdrücken können.

2.1.2 Standort

Der Benutzer des Hebeinstruments, an dem die Kranwaage angebracht worden ist, ist nicht nur für die Beachtung der eigenen Sicherheitsvorschriften verantwortlich sondern auch für die Unfälle, die sich im Aktionsradius des Geräts ereignen könnten.

Deshalb muss der Benutzer seinen Arbeitsstandort so wählen, dass dieser keine Gefahr für Personen, Gegenstände und Fahrzeuge am Arbeitsplatz darstellt; insbesondere muss er:

- Besonders Vorsicht walten lassen; sich niemals unter die Last stellen bzw. in Positionen, die im Falle eines Bruchs des Hebezubehörs gefährlich werden könnten.
- Immer Blickkontakt mit der Last und den eventuell mitwirkenden Personal haben.
- Personen oder Gegenstände immer vom Arbeitsplatz fernhalten.

2.1.3 Kleidung und Ausrüstung

Das zuständige Personal muss die für das zu verwendene Hebegerät entsprechende Kleidung tragen und über die dazugehörige Schutzausrüstung verfügen (Helm, Schutzhandschuhe, geeignete Schuhe, etc)

2.2 BESCHREIBUNG DES GERÄTS UND DER BEFEHLE

2.2.1 Stromspeisung – Einschalten - Ausschalten

Das Anzeigegerät kann mit 4 AA Mignon Akkus oder Batterien über das entnehmbare Fach gespeist werden.

ZUM EINSCHALTEN des Gerätes, die C-Taste so lange drücken bis sich das Gerät einschaltet, dann die Taste wieder loslassen.
Das Display zeigt nacheinander:
XX.YY gibt die installierte Softwareversion an.
bt XXX wobei X eine Ziffer von 0 bis 100 ist, die den Ladezustand der Batterie anzeigt.

Die Anzeige hat eine "automatische Nullstellungsfunktion" während des Starts: sollte dabei ein Gewicht von +/- 10% der Kapazität ermittelt werden, erfolgt automatische Nullstellung; wenn das Gewicht nicht innerhalb dieses Bereiches liegt, wird bei einem nicht geeichten Instrument am Display das gegenwärtige Gewicht nach wenigen Augenblicken angezeigt. Während bei einem geeichten Instrument "Zero" fortlaufend auf dem Display gezeigt wird, solange wie das Gewicht nicht in den Toleranzbereich zurückgeführt wird; die automatische Nullstellungsfunktion beim Start kann im Setup auch deaktiviert werden (nur bei nicht eichfähigen Geräten); siehe **SEtuP >> ConFiG >> Param. >> Auto-0 (REF.T.HAND.).**

Wenn man die Taste **ZERO** während der Anzeige der Version auf dem LED-Display einen Moment lang drückt, zeigt die Anzeige nacheinander an:
CLoCK die Anzeige bemerkt automatisch, sobald die Erweiterungskarte mit Uhrzeit und Datum installiert worden ist.
02.01 wobei 02 den Typ des Gerätes, 01 die metrologische Softwareversion bedeutet.
XX.YY.ZZ gibt die installierte Softwareversion an.
dFW06 Name der Software
bt XXX wobei X eine Ziffer von 0 bis 100 ist, die den Ladezustand der Batterie anzeigt.
-K- Y.ZZ wobei K den Typ der Tastatur angibt: K=0 Tastatur 5 Tasten, K=1 Tastatur 17 Tasten.
Y.ZZ ist die Version der installierten Software.

Sequentiell zeigt das Display "hi rES" (bei ungeeichter Ausführung) oder "LEGAL" und den Gravitationsfaktor g (bei geeichter Ausführung), danach erfolgt ein count down (selbst Check).

ZUM ABSCHALTEN des Gerätes **C** drücken, bis die Meldung „- OFF" - auf dem Display erscheint.

2.2.2 Tasten des frontpaneels beim

Das Frontpaneel der Anzeige wurde für schnelle und einfache Benutzung konzipiert. Das LCD-Display hat 6 Ziffern, 25 mm Höhe sowie ein Membrantastenfeld mit 5 Tasten.

Wenn die Anzeige ein LCD Display hat, während verschiedene Wiege-Multifunktionssymbole angezeigt werden, schaltet sich der Funktionsstatus an (siehe Abschnitt 6 “SYMBOLE AUF DEM LCD DISPLAY”).

IR-Schnittstelle ist ein sensor zum Empfang des Signals der Fernbedienung.

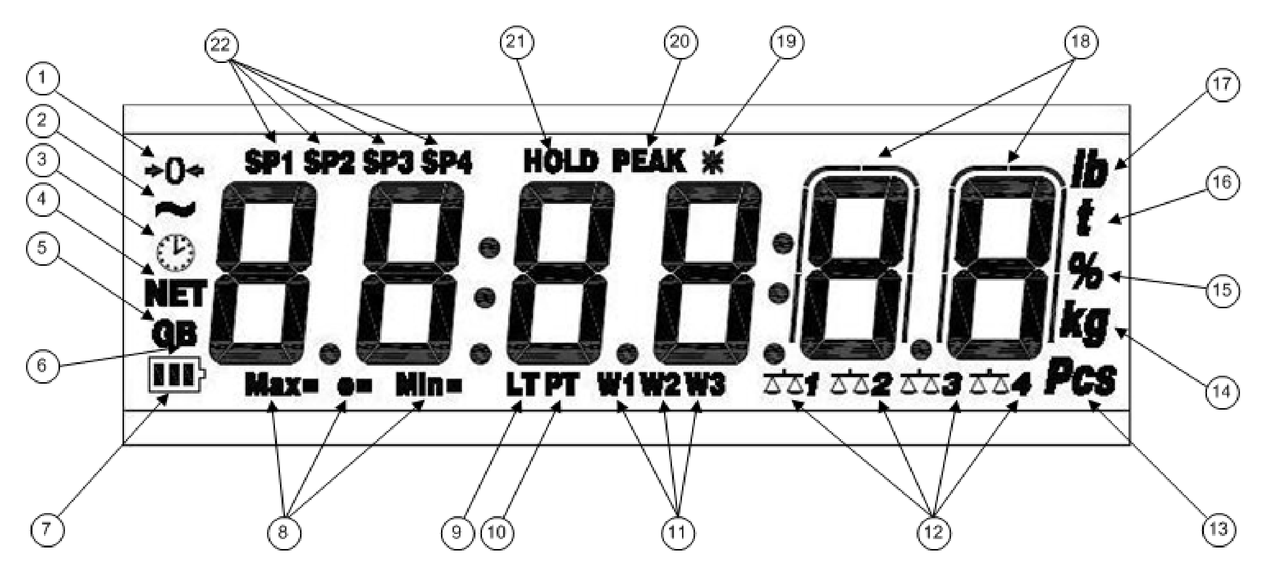




Taste ZERO	- Stellt das angezeigte Bruttogewicht auf Null, wenn es innerhalb von +/- 2% der Gesamtkapazität liegt. - Annulliert den negativen Tarawert - Bei einer numerischen Eingabe, wird hierdurch die zu verändernde Zahl gesenkt - Durch längeres Drücken erlaubt es den Zugang zum Benutzermenü (siehe Abschnitt 2.3.13).
Taste TARE	- Wenn man die Taste für einen Augenblick drückt, wird die halbautomatische Tarafunktion ausgeführt. - Nach längerem Drücken kann eine Handeingabe erfolgen - Anulliert den negativen Tarawert. - Bei einer numerischen Eingabe erhöht es die zu verändernde Ziffer
Taste MODE	- Ermöglicht die Ausführung der zuvor im SETUP gewählten spezifischen Funktion. - Bei einer numerischen Eingabe wird der zu verändernde Wert von links nach rechts ausgewählt.
Taste PRINT	- Ermöglicht die Ausführung der zuvo im SETUP gewählten spezifischen Funktion. - Bei einer numerischen Eingabe bestätigt es die gemachte Eingabe. - Im SET-UP ermöglicht sie einen Schritt zu machen oder einen Parameter innerhalb eines Schritt zu bestätigen - Es übermittelt die Daten vom seriellen Ausgang zum Drucker.
Taste C	- Schaltet das Gerät ein und aus. - Bei der numerischen Eingabe stellt es den aktuellen Wert sofort auf Null. - Im SET-UP erlaubt es ein Schritt zu verlassen ohne die gemachte Änderung zu bestätigen. - Ermöglicht die Anzeige der Metrischen Informationen: Kapazität, Teilung, Mindestgewicht für jeden konfigurierten Bereich.

2.2.3 Symbole auf dem LCD-display

Die LCD-Display hat Symbole, die den Funktionsstatus anzeigen; Beschreibung für jedes Symbol siehe unten.



NUMMER	SYMBOLE	FUNKTION
(1)	→0←	es zeigt an,dass das vom Wägesystem ermittelte Gewicht nahe Null liegt, innerhalb von –1/4 ÷ +1/4 der Teilung.
(2)	~	Zeigt an, dass das Gewicht instabil ist.
(3)		Das zeigt die Zeit im Format "HH:MM:SS" auf dem Display an.
(4)	NET	Zeigt an, dass es sich um ein Nettogewicht handelt.
(5)	G	Zeigt an, dass der Displaywert goßes Gewicht hat, wenn die Italienische oder Englische Sprache in der Druckzusammenstellung ausgesucht wird
(6)	B	Zeigt an, dass der Wert auf dem Display ein Brutto-Gewicht ist, sofern die deutsche, französische oder spanische Sprache bei Druckkonfiguration ausgewählt wurde.
(7)		Zeigt den Batteriestatus an: siehe Abschnitt 2.3.5 BATTERIEANZEIGE**.**
(8)	MAX= MIN= e=	Wenn man die metrische Information sieht, identifiziert es den eingestellten Kapazitätsbereich. Wenn man die metrische Information sieht ,identifiziert es den eingestellten minimalsten Wägebereich. Wenn man die metrische Information sieht , identifiziert es den eingestellten Teilschritte.
(9)	LT	Zeigt an, dass ein gesperrter Tarawert aktiv wurde
(10)	PT	Zeigt an, dass ein manueller Tarawert verwendet wird
(11)	W1 W2 W3	Zeigt den ersten Wägebereich des Instrumentes an. Zeigt den zweiten Wägebereich des Instrumentes an. Zeigt den dritten Wägebereich des Instrumentes an.
(12)	1 2 3 4	Kennzeichnet, welche Waagen angezeigt werden

(13)	**PCS**	Zeigt an, dass das Display die Muster-Stückzahl anzeigt.
(14)	**kg**	Zeigt die verwendete Maßeinheit an ("kg" für Kilogramm, "g" für Gramm).
(15)	**%**	Zeigt den Prozentualen Gewichtswert an. ("Prozentwägung" Funktionsmodus).
(16)	**t**	Zeigt die verwendete Maßeinheit an (Tonnen).
(17)	**LB**	Zeigt die verwendete Maßeinheit an (Pfund)
(18)		Dieses Zeichen wird rund um die Ziffern mit erhöhter Empfindlichkeit angezeigt, wenn das Gewicht mit "Empfindlichkeit x 10" angezeigt wird
(19)	*****	Zeigt an dass eine Taste gedrückt wurde
(20)	**PEAK**	Das zeigt an, dass die Spitzenwertfunktion ausgeführt wird.
(21)	**HOLD**	Das zeigt an, dass die Haltefunktion ausgeführt wird.
(22)	**SP1** **SP2** **SP3** **SP4**	Zeigt an, dass das Relais Nr. 1 (optional) aktiv ist. Zeigt an, dass das Relais Nr. 2 (optional) aktiv ist. Zeigt an, dass das Relais Nr 3 (optional) aktiv ist. Zeigt an, dass das Relais Nr 4 (optional) aktiv ist.

2.3 BASIS-FUNKTIONEN

2.3.1 Nullstellung der waage

Durch Drücken der Taste ZERO ist es möglich, ein Brutto-Gewicht auf Null zu stellen, sofern es innerhalb +/- 2% der Kapazität liegt. Danach zeigt das Display kein Gewicht mehr an und die jeweiligen Kontrollampen leuchten.

2.3.2 Tara funktionen

HALBAUTOMATISCHE EINGABE EINER TARA

Durch drücken der Taste **TARE** wird das Gewicht tariert: das Display zeigt für einen Moment **"tArE"** an und dann 0 (Nettogewicht); die entsprechenden Symbole schalten sich ein.
ANMERKUNG: Die Halbautomatische Tarierung erfolgt nur dann, wenn das Gewicht MINDESTENS EINEN TEILSCHRITT beträgt, STABIL ist (**~**Instabilität-Leuchte aus) und einen GÜLTIGEN WERT aufweist (mit anderen Worten: der ÜBERLASTUNGSZUSTAND sollte nicht entstehen).

TARA-HANDEINGABE ÜBER DIE TASTATUR

Drücken Sie für einige Sekunden TARE: das DFW06-Display zeigt „ – **tM** – „ und dann **"000000"** an. Geben Sie den gewünschten Wert mit den folgenden Tasten ein:

ZERO	Vermindert die blinkende Ziffer
TARE	Erhöht die blinkende Ziffer
MODE	Auswahl der zu ändernden Ziffer (blinkt auf). Das Durchlaufen der Positionen erfolgt von links nach rechts
C	durch kurzes Drücken wird der angezeigte Wert sofort auf Null gestellt; durch längeres Drücken kehrt man in den Wägemodus zurück, ohne Speicherung der vorgenommenen Verändreungen.

Bestätigen Sie mit der Taste ENTER/PRINT; der Wert wird vom aufliegenden Gewicht subtrahiert und die Kontrollleuchte leuchtet auf.
Falls der eingegebene Wert nicht dem Vielfachen des min. Ziffernschrittes der Waage entspricht, wird dieser Wert automatisch aufgerundet.

LÖSCHEN DER TARA

Man kann den Tarawert auf verschiedene Weise manuell löschen:
- entladen sie die Waage und drücken Sie die Taste **TARE** oder **ZERO**
- wenn die Tarafunktion mehrfach hintereinander ausgeführt wurde, muss auch die Entlastung der Waage in Teilschritten erfolgen (jeweils einmal die Tara-Taste drücken).
- drücken Sie C ohne die Waage zu entladen.
- geben Sie eine manuelle Tara(= 0) ein.

ANMERKUNG: es ist möglich den Tarawert automatisch zu löschen; siehe folgenden Abschnitt.

TARA GESPERRT / ENTSPERRT / DEAKTIVIERT

Wenn der Wert der Tara (automatisch, manuell oder aus dem Speicher) eingegeben worden ist, zeigt das Display normalerweise beim Entlasten der Waage den Wert der Tara mit Minuszeichen an (TARA GESPERRT). Dieser Wert kann wieder verwendet, mit der Taste ZERO gelöscht oder es kann ein anderer Wert eingegeben werden. Der Bequemlichkeit halber ist es möglich, dass der Wert der Tarierung jedes Mal automatisch gelöscht wird, wenn die Waage entladen wird (TARA ENTSPERRT).

Bei TARA ENTSPERRT:
Bei halbautomatischer Tara kann das Nettogewicht vor der Entlastung der Waage auch 0 sein.
Bei der TARA-HANDEINGABE oder AUS DEM SPEICHER, muss das Nettogewicht vor der Entlastung der Waage mindestens 2 Teilungen stabil anzeigen

Den Tara-Typ bestimmen:
- Schalten Sie die Waage an, drücken Sie die Taste „TARE" während der Anzeige der Softwareversion (Das Display zeigt das "**typE** " Menü an).
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **"FModE**" angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in das Menü zu gelangen.

- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **“tArE”** angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in den Parameter zu gelangen.
- Mit der Taste ZERO oder TARE können Sie sich die möglichen Optionen aussuchen: **“LoCK”** (gesperrte Tara), **“unLoCK”** (entsperrte Tara), **“diSAb”** (deaktivierte Tara).
- Bestätigen Sie mit ENTER/PRINT.
- Drücken Sie die C Taste mehrere Male bis das Display die Mitteilung **“SAVE?”** anzeigt.
  Drücken Sie ENTER/PRINT um die Änderungen zu speichern, oder eine andere Taste um nicht zu speichern.

2.3.3 Beschränkung der tarafunktionen

Mit einem geeichten Gerät können die Tarafunktionen beschränkt werden, wenn man bei dem Befehlsschritt **SEtuP >> d.SALE >> yES (REF.T-HAND.)** eingibt, die Tarafunktionen sehen dann folgendermaßen aus:

KAPAZITÄT DER WAAGE	BETRIEBSWEISE
< 100kg	Alle Tarafunktionen sind ausgeschaltet
≥ 100kg	- Der Wert für HALBAUTOMATISCHE TARIERUNG kann nicht verändert werden, wenn das Gerät auf Handeingabe der Tara oder Tara aus dem Speicher eingestellt ist. - Die Tara-Handeingabe oder die Tara aus dem Speicher kann nur dann eingegeben werden, wenn die Waage zuvor GELEERT wurde. - Es ist nur möglich den Tarawert zu löschen wenn die Waage ENTLADEN ist.

Bei einem geeichten Gerät wird der Befehlsschritt **d.SALE** nicht angezeigt.

2.3.4 Automatische abschal tung

Es ist möglich, das Anzeigegerät automatisch abzuschalten zu lassen oder nicht (von 1 zu 255 Minuten). Die automatische Abschaltung erfolgt **(bei entlasteter Plattform),** wenn das Gewicht nicht bewegt oder keine Taste in der vorgegebenen Zeit gedrückt wurde: das Display zeigt die **“- oFF - “**Blinknachricht und ein akustisches Signal ertönt. Nach diesem schaltet sich das Gerät ab.

Für die Einstellung verfahren Sie wie folgt:

- Schalten Sie die Waage an, drücken Sie die Taste „TARE“ während der Anzeige der Softwareversion (Das Display zeigt das “**typE** ” Menü an).
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **“FModE**” angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in das Menü zu gelangen.
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **“En.SAVE**” angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in das Menü zu gelangen.
- Die Taste ZERO so oft drücken(um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **“AutoFF”** angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in den Parameter zu gelangen
- Mit der ZERO oder TARE Taste können Sie sich die möglichen Optionen aussuchen: **“**diSAb**”** (automatische Abschaltung ausgeschaltet), **“**EnAb**”** (automatische Abschaltung aktiviert).
- Bestätigen Sie mit ENTER/PRINT; wenn **“**EnAb**”** ausgewählt wurde, wird man aufgefordert die Zeitdauer in Minuten einzugeben nach welcher sich das Gerät abschalten soll: geben Sie eine Nummer zwischen 1 und 255 ein (benutzen Sie die MODE Taste um die zu ändernde Ziffer auszusuchen und ZERO/TARE um sie zu verringern/erhöhen) und bestätigen Sie mit ENTER/PRINT.
- Drücken Sie die Taste **C** mehrere Male bis das Display die Mitteilung **“SAVE?”**anzeigt;
  ENTER/PRINT drücken, um die Änderung zu speichern oder eine andere Taste um nicht zu speichern.

2.3.5 Batterieanzeige

Wenn das Anzeigegerät das LCD-Display hat wird der Ladezustand in der Wägephase durch das Batteriesymbol angezeigt:

- [battery full] : Batterie ist geladen.
- [battery half] : Batterie ist noch teilweise geladen.
- [battery low] : Batterie ist entladen: ersetzen Sie die Batterien.

ANMERKUNG:

- Das Gerät schaltet sich automatisch ab, wenn die Spannung unter den unteren Level abfällt.
- It''s possible to view the recharge percentile of the battery by pressing the **ZERO** key upon start-up (see section 2.2.1 STROMSPEISUNG - EINSCHALTEN – AUSSCHALTEN)

2.3.6 Mehrbereichsfunktion (bei Geräten für die eichpflichtige Anwendung)

Die Mehrbereichsfunktion ermöglicht, den Wägebereich der Waage in zwei oder drei Bereiche zu unterteilen. Jeder dieser hat maximal 3000 Ziffernschritte. Auf diese Weise wird der Ziffernschritt des ersten Bereiches bei einer Zweibereichswaage und die ersten beiden Bereiche bei einer Dreibereichswaage verbessert.
Zum Beispiel, mit einer Plattform von 10 kg Wägezellen ist es möglich ein Waagesystem zu versorgen mit:

- 1 Bereich: 6 kg Kapazität und 2 g Teilung (3000 div.).
- 2 Bereiche: 6 / 3 kg Kapazität und 2/1 g Teilung (3000 + 3000 div.).
- 3 Bereiche: 15 / 6 / 3 kg Kapazität und 5/2/1 g Teilung (3000 + 3000 + 3000 div.).

ANMERKUNG:

- Für die Eichung des Wägesystems im “Zweibereich” und “Dreibereich”, muss die Wägezelle bessere technische Daten aufweisen, als eine Wägezelle für den “Einbereich“.

Diese Betriebsart wird durch das Aufleuchten der LEDs angezeigt, die den Bereich angeben, in dem man gerade arbeitet; wenn man zum Zweibereich geht, wird die Zweibereichsteilung aktiv; wenn man zu dem dritten Bereich geht, wird der Dreibereichsteilung aktiv. Die Teilung des Erstbereichs wird nur dann wiederhergestellt, **wenn das Bruttogewicht Null passiert.**

- Die der Anzahl der Bereiche erfolgt während der Kalibrierung der Anzeige **(REF.T.HAND.)**

2.3.7 Fernanzeige

Wenn das Gerät mit der Fernbedienung ausgestattet ist es ist möglich mit Drücken die Tasten ZERO, TARE, MODE, ENTER/PRINT zu benutzen oder nur die TARE Taste. Um zu entscheiden welche Funktionen Sie wählen möchten, folgen Sie diesen Anweisungen:

- Schalten Sie die Waage an, drücken Sie die Taste „TARE“ während der Anzeige der Softwareversion (Das Display zeigt das “**typE** ” Menü an).
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **“FModE”** angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in das Menü zu gelangen .
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **“ irConF ”** angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in den Parameter zu gelangen .
- Mit der ZERO oder TARE Taste können Sie sich die möglichen Optionen aussuchen: **“ir no”** (gesperrte Fernbedienung), **“ir 1”** (alle Fernbedienungsfunktionen als Tara Taste) oder **“ir 4”**(die Fernbedienungsfunktionen wie ZERO, TARE, MODE and ENTER/PRINT).
- Bestätigen Sie mit ENTER/PRINT.
- Drücken Sie die C Taste mehrere Male bis das Display die Mitteilung **“SAVE?”**anzeigt
- Drücken Sie ENTER/PRINT um die Änderungen zu speichern oder eine andere Taste um nicht zu speichern.

In der "**ir4**"Konfiguration sind alle Bedienungsvarianten möglich. (kurzer Tastendruck oder langer Tastendruck) Die Zuordnung ist wie folgt:

TASTE DER FERNBEDIENUNG	TASTE AM ANZEIGEGERÄT
ZERO	ZERO
TARE	TARE
F1/MODE	MODE
F2/PRINT	ENTER/PRINT

2.3.7.1 Stand-by funktion

Außerdem kann durch langes drücken der ZERO Taste in der "Multifunktions"-Konfiguration das Gerät in den Stand-by Modus gesetzt werden. Jede andere Taste schaltet zurück in den Wägemodus.

2.3.8 Datum / zeit einstellung (optional)

Wenn das Anzeigegerät mit der Datum/Zeitoption ausgerüstet ist; so zeigt es "CLoCK" an, sobald das Instrument eingeschaltet wird.
Um die Zeit/das Datum einzustellen, folgen Sie diesen Anweisungen:

- Schalten Sie die Waage an, drücken Sie die Taste „TARE" während der Anzeige der Softwareversion (Das Display zeigt das "**typE** " Menü an).
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **"FModE"** angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in das Menü zu gelangen.
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **"CLOCK**" angezeigt wird.
- Bestätigen Sie mit ENTER/PRINT: in diesem Fall werden Sie aufgefordert Tag, Monat, Jahr, Stunde, und Minuten einzugeben. Der Eintrag in jeden Parameter muss mit ENTER/PRINT bestätigt werden.
- Drücken Sie die C Taste mehrere Male bis das Display die Mitteilung **"SAVE?"**anzeigt.

Drücken Sie ENTER/PRINT um die Änderungen zu speichern oder eine andere Taste um nicht zu speichern

ANMERKUNGEN

- Mit dem **17-TASTEN ANZEIGEGERÄT** ist es möglich, das Datum und die Zeit während des Wiegens zu programmieren, indem man die F und die Taste 8 in Folge drückt.
- **Das"CLoCK" Parameter wird nicht angezeigt wenn keine Datum/Zeit-Option vorhanden ist.**

2.3.9 "Bildschirmschoner" funktion (optional)

Wenn das Anzeigegerät mit der Datum/Zeitoption ausgerüstet ist, kann auch der "BILDSCHIRMSCHONER" eingeschalten werden. Nach einer programmierbaren Zeit (von 1 bis 255 Minuten), bei einer unbelasteten Waage, wird die Zeit im Format "HH:MM:SS" angezeigt und das Symbol der Uhr wird ausgeführt. Sobald eine Gewichtsabweichung erfolgt oder eine Taste gedrückt wirdt, kehrt das Anzeigegerät in die letzte Funktion zurück, um das aktuelle Gewicht anzuzeigen.
Bestimmung der Funktion:

- Schalten Sie die Waage an, drücken Sie die Taste „TARE" während der Anzeige der Softwareversion (Das Display zeigt das "typE " Menü an).
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **"**FModE**"** angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in das Menü zu gelangen.
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **"** "SCr.SAV" angezeigt wird.
- " angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in den Parameter zu gelangen.
- Mit der ZERO oder TARE Taste sucht man die möglichen Optionen aus: **"no"** (gesperrt), "**YES"** (freigegeben).
- Bestätigen Sie mit ENTER/PRINT; wenn man "YES" ausgewählt hat, wird man aufgefordert die Nummer der Minuten einzugeben, nach der das Anzeigegerät die Zeit anzeigen soll.Geben Sie eine Nummer zwischen 1 und 255 ein (benutzen Sie die MODE Taste um die geänderte Ziffer auszusuchen und ZERO/TARE um sie zu mindern/erhöhen) und bestätigen sie mit ENTER/PRINT.
- Drücken Sie die C Taste mehrere Male bis das Display die Mitteilung **"SAVE?"**anzeigt.".

- Drücken Sie ENTER/PRINT um die Änderungen zu speichern oder eine andere Taste um nicht zu speichern

ANMERKUNG: das "SCr.SAV" Parameter wird nicht gezeigt, wenn dort keine Datum/Zeit-Option vorhanden ist.

2.3.10 Drucken

Wenn ein Drucker angeschlossen ist, besteht die Möglichkeit die programmierten Gewichtsdaten auszudrucken wie z.B.:

- 4 Zeilen mit Kopfdaten, je 24 Zeichen
- BRUTTO-Gewicht
- TARA-Gewicht
- NETTO-Gewicht
- Nummer des Druckbelegs
- Uhrzeit und Datum (optional)
- BARCODE vom Typ 39 (sowohl mit Etikettiermaschine LP542PLUS als auch nur mit Thermodrucker TPR)

Ausdruck mit NICHT geeichter Waage.

Damit ein Ausdruck mit einer nicht geeichten Waage ausgeführt werden kann, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:
- Das Gewicht muss stabil sein;
- Das Bruttogewicht muss >= 0
- Ausdruck immer aktiv;

BEMERKUNG: Im Totalisierungsmodus muss folgendes zutreffen um das totalisierte Gewicht zu drucken:
- Das Gewicht muss stabil sein;
- das Nettogewicht muss >= einer Teilung bei normaler oder schneller Totalisierung sein;
- das Nettogewicht muss >= 10 Teilungen einer automatischen Totalisierung sein.
- der Ausdruck wird reaktiviert, je nachdem der "rEACT" Parameter im Set-up-Modus eingestellt ist: bei Nulldurchlauf des NETTOgewichts, Gewichtsinstabilität, oder immer (siehe Abschnitt 2.3.11 WIEDERHERSTELLUNG DER AUSDRUCKE UND ANZEIGEFUNKTIONEN).

Ausdruck mit GEEICHTER Waage.

Damit ein Ausdruck mit einer geeichten Waage ausgeführt werden kann, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden:
- Das Gewicht muss stabil sein;
- das Nettogewicht muss >= dem Mindestgewicht sein (20 Teilschritte);
- der Ausdruck wird reaktiviert, je nachdem der "rEACT" Parameter im Set-up-Modus eingestellt ist: bei Nulldurchlauf des NETTOgewichts, Gewichtsinstabilität, oder immer (siehe Abschnitt 2.3.11 WIEDERHERSTELLUNG DER AUSDRUCKE UND ANZEIGEFUNKTIONEN).

Anmerkungen:

- Der Ausdruck wird durch Anzeige der "Print"-Meldung auf dem Display bestätigt oder die Meldung "-tot-" im Falle der Totalisierung.
- Wenn der Ausdruck nicht wieder aktiviert wird, zeigt das Display die Meldung "no.0.unS"
- Bei instabilem Gewicht zeigt das Display die Meldung "unStAb".
- Wenn das Brutto- oder Nettogewicht kleiner als das erforderliche Minimalgewicht ist, erscheint nach Drücken der Taste ENTER/PRINT auf dem Display die Fehlermeldung "LoW".
- Wenn das Anzeigegerät Unter- oder Überladung hat, erscheint nach Drücken der Taste ENTER/PRINT auf dem Display die Fehlermeldung "un.oVEr".

Zum Gestalten des Ausdrucks, siehe Abschnitt 9 PROGRAMMIEREN DER AUSDRUCKE im TECHNIKER HANDBUCH (**REF.T.HAND.)**

2.3.11 Wiederherstellung des ausdrucks und der anzeigefunktionen

Während der Benutzung der Anzeige ist es möglich, dass der Fehler „no.0.unS" auf dem Display angezeigt wird und ein Signalton ertönt; was bedeutet, dass der Ausdruck oder die Funktion, die ausgeführt wurde wiederhergestellt werden muss (um ungewollte Anwendungen zu vermeiden).

Es ist möglich die Wiederherstellung auf verschiedene Weise festzulegen: „Passieren des Nettos bei 0", „Instabilität des Gewichts" oder „immer". Folgen Sie dem nachstehenden Ablauf:

- Schalten Sie die Waage an, drücken Sie die Taste „TARE" während der Anzeige der Softwareversion (Das Display zeigt das "**typE** " Menü an).
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **"FModE"** angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in das Menü zu gelangen.
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **„rEACt"** angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um in den Parameter zu gelangen.
- Mit den Tasten ZERO oder TARE können Sie die möglichen Optionen auswählen: „Zero" (Absatz bei 0 des Nettogewichts), „inSt" (Instabilität), IMMER.
- Mit ENTER/PRINT bestätigen.
- Drücken Sie die Taste C mehrere Male bis die Nachricht **„SAVE?"** auf dem Display angezeigt wird.
- Drücken Sie ENTER/PRINT um die Änderung zu bestätigen oder eine beliebige Taste um nicht zu speichern.

2.3.12 Anzezeige der metrischen daten (inFO)

Die Anzeige ist mit der Funktion „INFO" ausgestattet, mit Hilfe derer es möglich ist, die Anordnung der metrischen Daten anzuzeigen:

- Bei einem **5-TASTEN ANZEIGEGERÄT** die Taste C gedrückt halten bis das Wort **„**inFO**"** auf dem Display erscheint und diese Option geöffnet wird.
- Die Kapazität des ersten Bereichs wird angezeigt.
- ZERO drücken um der Reihe nach folgnde Daten auzurufen:
  Kapazität 1. Bereich ⇨ Minimalwägung 1. Bereich ⇨ Teilschritte 1. Bereich ⇨
  Kapazität 2. Bereich ⇨ Minimalwägung 2. Bereich ⇨ Teilschritte 2. Bereich ⇨
  Kapazität 3. Bereich ⇨ Minimalwägung 3. Bereich ⇨ Teilschritte 3. Bereich ⇨
  Kapazität 1. Bereich ⇨……..
- TARE drücken um zurück zu den metrischen Daten zu gelangen.
- ENTER/PRINT oder C drücken um zum Wägemodus zurückzukehren.

ANMERKUNG:
- Die Mindestwägung entspricht 20 Teilschritten.
- Die Daten des zweiten und dritten Bereichs erscheinen nur falls diese konfiguiert wurden.

2.3.13 Benutzerhandbuch
Während der Wägung erlaubt die Kranwaage den Zugang zu einen Menü , wo folgende Schritte eingestellt werden können:

- **On.Prin:** Einschaltung des Druckers (nur wenn Drucker vorhanden ist).
- **L.int:** Intensität der Display-Hintergrundbeleuchtung oder des LED-Displays.
- **Um.ConV:** Messeinheit der Gewichtsumwandlung.

Prn-On STROMSPEISUNG DRUCKER
Prämisse: der Schritt **On-Prin** wird nur angezeigt, wenn der Parameter **SEtuP >> SEriAL >> CoMPrn >> PWrPrn** als **"EXt.oFF"** oder **"PWrint"**, **RIF.MAN.T** eingestellt ist.
Bei einen System, das aus einer Anzeige und angeschlossenen Drucker besteht und bei dem beide batteriegespeist sind, wird der Drucker normalerweise auf STAND-BY gelassen und nur gespeist, wenn ein Ausdruck durchgeführt wird.
Diese Funktion ist nützlich, um den Energieverbrauch der Batterie zu verringern, wenn der Drucker nicht gebraucht wird.
Falls die Notwendigkeit besteht den Drucker mit Energie zu versorgen, um das Papier zu wechseln oder andere Wartungsarbeiten durchzuführen, muss der Schritt **Prn-On** im Benutzermenü ausgewählt und ENTER/PRINT gedrückt werden: das Display zeigt dann **Prn – on** an und der Drucker wird mit Energie gespeist. Die Taste **C** drücken, um in die Wägephase zurückzukehren.

L.int INTENSITÄT DER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG DES DISPLAYS ODER DES LED DISPLAYS
Mit Hilfe dieses Schrittes ist es möglich die Intensität der Hintergrundbeleuchtung bei elektronischen Kranwaagen mit LCD Display bzw. die Intensität der Kranwaagen mit LED Displays einzustellen.

Auswählbare Intensitätslevel sind:
- **Lint 1** (Minimal)
- **Lint 2**
- **Lint 3**
- **Lint 4**
- **Lint 5** (Maximal).

Nachdem das gewünschte Intensitätslevel ausgewählt worden ist die Taste **ENTER / PRINT** drücken, um zu bestätigen..
Die Taste **C** drücken, um in die Wägephase zurückzukehren.

Um.Con MESSEINHEIT BEI DER GEWICHTSUMWANDLUNG
Prämisse: der Schritt **Um.Con** wird nur angezeigt, wenn der Parameter **F.Mode >> Funct** als **"Std"** eingestellt ist.
Mit Hilfe dieses Schrittes ist es möglich die Messeinheit einzustellen, in der der festgestellte Gewichtswert umgewandelt werden soll.
Die auswählbaren Umwandlungsarten sind:

- **lb:** Umwandlung der Messeinheit der Waage in Pfund und umgekehrt.
- **n:** Umwandlung der Messeinheit der Waage in Newton und umgekehrt.
- **lb n:** Umwandlung der Messeinheit der Waage in Pfund, Newton und erneut in die normale Messeinheit der Waage (zyklischer Umwandlungsbefehl).

Nachdem das gewünschte Intensitätslevel ausgewählt worden ist die Taste **ENTER / PRINT** drücken, um zu bestätigen..
Die Taste **C** drücken, um in die Wägephase zurückzukehren.

2.4 Wählbare betriebsarten

Zusätzlich zum STANDARD Wägemodus, Taraabzug und der Weiterleitung von Daten, kann die Anzeige folgende Funktionen ausführen:
UMWANDLUNG DER MESSEINHEIT IN PFUND / NEWTON / PFUND UND NEWTON, BRUTTO/NETTO, SCHALTPUNKT AUF BRUTTOGEWICHT, SCHALTPUNKT AUF NETTOGEWICHT, IN/OUT, ALIBISPEICHER, TOLERANZKONTROLLE +/-, PROZENTWÄGUNG, ANZEIGE MIT „EMPFINDLICHKEIT MAL 10“, EINFRIEREN DES GEWICHTS AUF DEM DISPLAY, SPITZENWERTERMITTLUNG, HORIZONTALES SUMMENWERK, VERTIKALES SUMMENWERK UND STÜCKZÄHLUNG.
Jede Betriebsart zieht das Anschalten von verschiedenen Kontrollleuchten nach sich, diese sind detailliert in den Abschnitten 2.2.2 TASTEN UND ANZEIGEN DES FRONTPANEELS und in 2.2.3 SYMBOLE DES LCD-DISPLAYS beschrieben.

Um eine Betriebsart einzustellen sind folgende Vorgänge durchzuführen:

- Schalten Sie die Waage an, drücken Sie die Taste „TARE“ während der Anzeige der Softwareversion (Das Display zeigt das “**typE** ” Menü an).
- Die Taste ZERO so oft drücken (um zum Parameter zu kommen) oder TARE (um zurückzukehren), bis der Parameter **“FModE”** angezeigt wird.
- ENTER/PRINT drücken um in das Menü zu gelangen (Display zeigt **„FunCt“**)
- ENTER/PRINT drücken um in den Parameter zu gelangen
- Mit Taste ZERO oder TARE werden die möglichen Optionen gewählt:

Std	Umschaltung der Gewichtseinheit
ntGS	Wechsel von Nettogewicht zu Bruttogewicht
StPG	Schaltpunkt auf Bruttogewicht
StPn	Schaltpunkt auf Nettogewicht
inout	Eingang-/ Ausgang-Wägung
Alibi	Alibispeicher
ChECK	Toleranzkontrolle +/-
PErC	Prozentwägung
UiSS	Empfindlichkeit X 10
hLd	Einfrieren des Gewichts auf dem Display
PEAK	Spitzenwertermittlung
tot o	horizontales Summenwerk
tot S	vertikales Summenwerk
Coun	Stückzählung

- Bestätigung mit ENTER/PRINT, falls in/out, ChECK, PerC, tot o, tot S oder Coun ausgewählt wurde, wird man gefragt, ob eine weitere Betriebsart ausgewählt werden soll.
- Das Gerät springt automatisch auf den nächsten Befehlsschritt.
- Mehrmals die Taste **C** drücken und das Display zeigt die Meldung "**SAVE?**"
- ENTER/PRINT drücken um die Änderung zu bestätigen oder eine andere Taste drücken um nicht zu speichern.

ANMERKUNG: Wenn ein Drucker angeschlossen wird, nach Auswahl der Betriebsart, werden die entsprechenden Ausdrücke automatisch ausgeführt (auf Grund des ausgewählten Druckertyps im Parameter **SEtuP** >> **SErIAL** >> **PrMODE, RIF.MAN.T)**.

2.4.1 Umwandlung der Messeinheit in Pfund / Newton / Pfund und Newton (Std)

Durch das Drücken der Taste **MODE** wird die Umwandlung der Messeinheit der Waage in die im Schritt **Um.Con** des Benutzermenüs eingestellte Messeinheit vorgenommen.

Je nach dem im Schritt **Um.Con** eingestellten Parameter, sind folgende Umwandlungsarten vorhanden:

- **lb:** Umwandlung der Messeinheit der Waage in Pfund und umgekehrt.
- **n:**. Umwandlung der Messeinheit der Waage in Newton und umgekehrt.
- **lb n:** Umwandlung der Messeinheit der Waage in Pfund, Newton und erneut in die normale Messeinheit der Waage (zyklischer Umwandlungsbefehl).

Anmerkungen:

- Die Umrechnung erfolgt für die Gewichtseinheit, die während der Kalibrierung eingestellt wurde.
- Bei einem GEEICHTEN Gerät wird das Gewicht für 5 Sekunden in Pfund angezeigt, bevor es zurück zur an der Waage eingestellten Gewichteinheit wechselt. Während Pfund angezeigt wird, ist es nicht möglich das Gewicht zu drucken; wird ENTER/PRINT gedrückt, erscheint die Meldung **„ConV“** und es ertönt ein Signalton.

2.4.2 Netto/brutto (ntGS)

Wenn eine Tara eingegeben wurde, erscheint auf dem Display beim Drücken der Taste MODE für 3 Sekunden das Bruttogewicht.
ANMERKUNG: Während der Anzeige des Bruttogewichtes kann kein Ausdruck durchgeführt werden.

2.4.3 Schaltpunkt auf bruttogewicht (StPG)

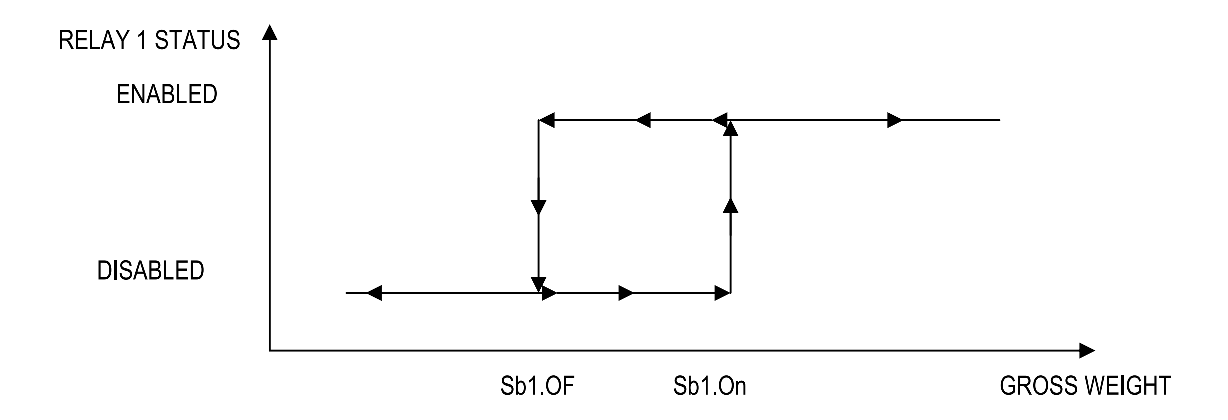
Durch die Wahl dieser Funktionsweise wird im normalen Wägemodus die Funktion des Relais auf dem BRUTTOGEWICHT aktiviert; mit der Erweiterungskarte können bis zu vier weitere Relais genutzt werden. Im **outPut**-Menü des TECHNIKER-SETUP werden die Funktionen für jedes verwendete Relais eingegeben: keine, mit Hysterese (Schaltpunkt ein und aus) und ohne Hysterese (ein Schaltpunkt). Weiterhin kann der Zustand des Relais festgelegt werden (normal offen, normal geschlossen) oder der Typ der Prüfung (direkt oder Gewicht stabil).

Betrieb mit Hysterese

Man gibt pro Relais zwei Schaltpunkte ein: ein DISABLING , welches, wenn das Brutttogewicht kleiner als der Schaltpunktwert ist, das entsprechende Relais ausschaltet; ein ENABLING, welches, wenn das Bruttogewicht grösser als der Schaltpunktwert ist, das entsprechende Relais einschaltet.

Durch Drücken der Taste ENTER/PRINT für mehr als drei Sekunden gelangt man zu den Schaltpunktwerten DISABLING und ENABLING; jedoch nur für die konfigurierten Relais:

– Das Display zeigt **"S1 oF"** an (DISABLING Relais 1 Schaltpunkt): zum Aufrufen des Schritts ENTER drücken.
– Mit der Taste MODE die zu erhöhende Ziffer aussuchen (blinkt); das Durchlaufen der Ziffern erfolgt von links nach rechts.
– Zum Anheben oder Mindern des Wertes die Taste ZERO oder TARE benutzen.
– Nach Abschluss der Eingabe der Werte mit ENTER/PRINT bestätigen.
– Das Display zeigt **"S1 on"** (ENABLING Relais 1 Schaltpunkt): Den Gewichtswert wie bei dem vorausgehenden SCHALTPUNKT eingeben und mit ENTER bestätigen.
– Die Taste C gestattet die schnelle Nullstellung des Schaltpunkt-Wertes.
– Für die Schritte "S2 oF", “S3 oF”, “S3 on”, “S4 oF” und “S4 on” in derselben Weise vorgehen.
– Nach der Programmierung der Schaltpunkte mit der Taste C zum Wägemodus zurückkehren.



ANMERKUNGEN:

- Falls die Relais-Funktion nicht konfiguriert ist, hat das längere Drücken der ENTER/PRINT Taste keine Auswirkung.
- Der DISABLING SCHALTPUNKT muss kleiner oder gleich dem ENABLING – SCHALTPUNKT sein; falls als DISABLING-SCHALTPUNKT ein Wert eingegeben und bestätigt wurde; der höher als der ENABLING-SCHALTPUNKT ist, so stellt das Gerät diesen Wert automatisch im Schritt ENABLING ein und die Abweichung wird durch die Meldung "ModiFY" nach Verlassen des MENÜS zur Einstellung der SCHALTPUNKTE angezeigt.
- Falls als ENABLING - SCHALTPUNKT ein Wert eingegeben und bestätigt wurde, der kleiner als der DISABLING - SCHALTPUNKT ist, erlaubt das Gerät keine Bestätigung.
- Wenn ein Schaltpunkt mit einer Teilung eingegeben wird, der nicht mit der eingestellten Mindestteilung übereinstimmt, wird auf ein Vielfaches der Mindestteilung aufgerundet, die am nächsten liegt.
- Der Wert 0 ist für beide SCHALTPUNKT – WERTE gültig. Es sind nur Schaltpunkt-Werte zugelassen, die größer oder gleich Null sind.
- Die Kontrolle des Gewichts bleibt auch während der Änderung der SCHALTPUNKTE für den vorhandenen Wert aktiv, bis der neue Wert bestätigt wird.
- Beim Start werden die Relais verwaltet, wenn das Gewicht angezeigt wird und diese übernehmen die Einstellung, die im Set-Up-Bereich vorgenommen wurde. Diese werden nicht im Set-Up-Bereich verwaltet.
- Die Taravorgänge sind aktiv.

OHNE HYSTERESE

Es ist dieselbe Funktionsart wie mit Hysterese, bis auf die Tatsache, dass man nur einen SCHALTPUNKT eingibt (deshalb beinhaltet der ENABLING-Grenzwert auch gleichzeitig den DISABLING-Grenzwert).

2.4.4 Schaltpunkt auf nettogewicht (StPn)

Durch Wahl dieser Funktionsweise wird im normalen Wägemodus die Funktion der Relais auf dem NETTOGEWICHT aktiviert; die Eingabe der SCHALTPUNKTE entspricht der bei der Funktionsweise auf dem Bruttogewicht.

2.4.5 Eingang/ausgang (in/out)

Einfache Wägefunktion in der Betriebsart Ein-/Ausgang: die Anzeige erfasst zwei Gewichtswerte durch die Bestätigung des Anwenders und errechnet den Unterschied und druckt automatisch die Daten aus (wenn ein Drucker angeschlossen ist).
Wenn der Modus **in/out** gewählt wurde, erscheint einen Augenblick lang die Meldung "tyPE" und man wird aufgefordert, mit ENTER/PRINT die Art des Ausdrucks auszuwählen, die für die beiden Wägungen angewendet werden soll:

- **G.t. gross/tare:**
  BRUTTO Grössere Gewicht mit Masseinheit
  TARA Kleinere Gewicht mit Masseinheit.
  NETTO Differenz zwischen BRUTTO und TARA mit Masseinheit

- **1st.2nd first weigh/second weigh:**
  WÄGUNG 1 1. Wägung mit Masseinheit
  WÄGUNG 2 2. Wägung mit Masseinheit.
  NETTO Differenz ohne Zeichen zwischen WÄGUNG 1 und WÄGUNG 2 mit Masseinheit.

- **in.out input/output:**

EINGANG Erste Wägung mit Masseinheit.
AUSGANG Zweite Wägung mit Masseinheit.
NETTO Gewicht " Null " MIT Masseinheit >> wenn WÄGUNG 1 = WÄGUNG 2

EINGANG NETTO >> wenn WÄGUNG 1 > WÄGUNG 2
Differenz ohne Zeichen zwischen EINGANG und AUSGANG mit Masseinheit.

AUSGANG NETTO >> wenn WÄGUNG 1 < WÄGUNG 2
Differenz ohne Zeichen zwischen EINGANG und AUSGANG mit Masseinheit..

ANWENDUNG:

- Mit der MODE-Taste des **5-TASTEN ANZEIGEGERÄT** (oder der Taste 1 des **17-TASTEN ANZEIGEGERÄT**), erhält man die erste Wägung, auf dem Display wird „- - 1- - -" angezeigt, begleitet von einem langen Ton.
- Wird die MODE-Taste erneut gedrückt, erhält man die zweite Wägung und das Display zeigt „- -2- - -"an, begleitet von einem langen Ton.
  ANMERKUNGEN: Die zweite Wägung ist nur abgeschlossen, wenn die Festsetzung des Parameters "rEACt" im SETUP beachtet wurde (Passieren von Null, Instabilität oder immer); siehe Abschnitt 2.3.11 Wiederherstellung des Ausdrucks und der Anzeigefunktion.
- Wenn die zweite Wägung ausgeführt wurde, erfolgt der Ausdruck der Daten.

Es ist möglich, den Wägezyklus zu unterbrechen, wenn die Taste ENTER/PRINT (5-tasten anzeigegerät) oder C (17-tasten anzeigegerät) nach dem Abschluss der ersten Wägung gedrückt wird: auf dem Display erscheint die Meldung **„CLEAr"** , begleitet von einem langgezogenen Ton. ENTER/PRINT drücken um die Löschung der ersten Wägung durchzuführen oder eine andere Taste um mit der zweiten Wägung fortzufahren.

ANMERKUNGEN:

- Das Gewicht wird erfasst, wenn:
  bei einer NICHT GEEICHTEN Waage das Gewicht stabil und größer als 0 ist.
  bei einer GEEICHTEN Waage das Gewicht stabil und größer als 20 Teilschritte ist.

Wenn die Festsetzung des Parameters "rEACt" im SETUP beachtet wurde (Passieren von Null, Instabilität oder immer); siehe Abschnitt 2.3.11 Wiederherstellung des Ausdrucks und der Anzeigefunktion.

- In dieser Betriebsart sind alle Tara-Vorgänge DEAKTIVIERT.

2.4.6 Alibi speicher (ALibi) (Optional)

Der Alibi Speicher ermöglicht die an den Computer (für eine zukünftige Ausarbeitung und/oder Datenintegration) übermittelten Gewichtswerte direkt zu speichern. Die gespeicherten Werte können auf dem LCD-Display direkt oder von der seriellen PC-Linie aufgerufen werden, um sie mit den ausgedruckten Werten zwecks Kontrolle zu vergleichen.
Das Abspeichern einer Wägung erfolgt entweder nach Empfang des PID-Befehls über die serielle Schnittstelle, oder nach Betätigen der ENTER/PRINT-Taste. Die Anzeige übermittelt über die serielle PC-Schnittstelle neben dem Brutto- und Taragewicht auch eine ID (Identifikationsnummer), die die Wägung eindeutig identifiziert.

Der ID (Identifikationscode) hat folgendes Format:

<Zähler der Rückholungen> — <Nummer der Wägung >
- Zähler der Rückholungen: Fünfstellige Zahl, die von 00000 bis 00255 gehen kann. Sie gibt die Anzahl der vollständigen Rückholungen im Alibi-Speicher an.
- Nummer der Wägung: Sechsstellige Zahl, die von 00000 bis 131072 gehen kann. Sie gibt die Position der laufenden Registrierung im Alibi-Speicher an.

Mit jeder Speicherung wird die Nr. der Wägung um 000001 hochgezählt. Wenn die Zahl 131072 erreicht ist, wird die Rückholnummer um 000001 erhöht und die Nr. der Wägung beginnt wieder von 000000.
Deshalb kann das eine ID betreffende Gewicht nur geändert werden, wenn:

- Es eine wiederzuschreibende Nummer gleich der jetzigen des Alibi Memory und eine Wägenummer gleich oder kleiner dem letzten mit dm "PID"-Befehl erhaltenen Wert hat;

- Es eine wiederzuschreibende Nummer gleich oder größer als Null, aber kleiner als 1, gemessen am aktuellen Wert des Alibi Memory und ein Gewicht größer dem letzten über den “PID”-Befehl erhaltenen Wert.

Beispiel:
Wenn das gespeicherte Gewicht folgendes ist:
„PIDST,1, 1.000 kg 1.000 kg,00126-131072“

ist das nachfolgende:
„PIDST,1, 1.000 kg 1.000kg,00127-000000”

Die Speicherung einer Wägung kann nur dann erfolgen, wenn das Gewicht stabil, gültig (keine Unter- noch Überlast) und wenn das Bruttogewicht gleich oder größer ist als Null ist.
Das Speichern eines Gewichts durch Drücken einer Taste ist nur möglich wenn die Funktion aktiv ist (Durchlaufen von 0, Gewichtsinstabilität, oder immer abhängig davon wie der **F.ModE** >> **rEAct** Schritt im Technischen Set-Up konfiguriert wurde, **TECHNISCHES HANDBUCH**, und Mindestgewicht von 20 Ziffernschritten beim geeichten Gerät).
Bei Nichterfüllung dieser Anforderungen:
- Als Reaktion auf den PID-Befehl erhält man ein „NO“ anstelle der ID.
- Es erfolgt keine Übertragung wenn PRINT gedrückt wird.

Wenn das Gewicht mit der ID gesendet wurde, nach Drücken die ENTER/PRINT Taste, zeigt das Display für etwa 2 Sekunden die Meldung „tr.id.“ und der gesendete String ist folgender:
<ESC>[II]PIDSS,B,LLLLLLLLLLUU,YYTTTTTTTTTTUU,(ID | NO)<STX>.
(siehe dazu den Abschnitt „Serielle Befehle“).

ANMERKUNG:
- Bei geeichten und nicht geeichten Geräten kann das Speichern der Wägung über den seriellen PID Befehl für alle Wägungen von 0 bis zur max. Kapazität erfolgen.

LESEN DER DURCHGEFÜHRTEN WÄGUNGEN
Um Informationen über die durchgeführten Wägungen zu erhalten,
- die **MODE** –Taste drücken.
- Die Meldung **" rew.id"** erscheint, jetzt muss der Wert der Rückholnummer (max. 255) eingeben und dann ENTER/PRINT gedrück werden.
- Auf dem Display erscheint die Meldung **" id ".** Jetzt muss die Wägenummer (von 000000 bis 131072) eingegeben werden.
- Nun können die Gewichtsinformationen angesehen werden. Informationen über die Wägung, nach Akzeptanz des ID-Codes (Die Informationen können mit den ZERO und TARE durchlaufen werden):
  - **" ch. x"**, wobei x die Waagennummer angibt (von 1 an)
  - **" um uu"**, wobei uu die Masseinheit angibt ("kg", " g", " t" oder "lb")
  - Bruttogewicht (ca. eine Sekunde lang erscheint die Meldung " GroSS" und dann das Bruttogewicht)
  - Tara (ca. eine Sekunde lang erscheint die Meldung "tare", oder "tarept" bei Handeingabe, dann erscheint der Tarawert).
- Durch Drücken der C-Taste kehrt man in den Wägemodus zurück.

ANMERKUNGEN:
- Der Alibispeicher kann bis zu 131072 Wägungen speichern; dann beginnt die Rückholnummer von vorn
- Der Alibispeicher ist leer, wenn die Mode Taste gedrückt wird und die Meldung **„EMPTY“** für eine Sekunde erscheint, ein akustisches Fehlersignal ertönt und man zum Wägemodus zurückkehrt.
- Wenn die engegebene ID nicht gültig ist, sprich, wenn kein Gewicht unter der eingegebenen ID gespeichert ist, erscheint die Meldung **„no id“,** ein akustisches Signal ertönt und man kehrt zum Wägemodus zurück.

INITIALISIERUNG DES ALIBISPEICHERS
Es ist möglich alle Wägungen durch Initialisieren des Alibispeichers zu streichen; dies kann direkt an der Anzeige erfolgen (siehe Parameter im „SETUP“ >>“ini.AL“ / **REF.T.HAND.)** oder durch serielle Befehle (siehe unten SERIELLE BEFEHLE).
ANWENDUNGEN:
- Es ist nicht möglich eine einzelne Wägung zu löschen.
- Die Initialisierung kann nur mit einem <u>nicht</u> geeichten Gerät erfolgen.

SERIELLE BEFEHLE

Außer den in Abschnitt 7.4 FORMAT DER SERIELLEN BEFEHLE beschriebenen Befehlen, **TECHNISCHES HANDBUCH**, sind in diesem Funktionsmodus folgende Befehle verfügbar:

WÄGESPEICHER
Befehl
[II]PID<CRLF> oder **<ESC>[II]PID<STX>**
und
[II]PIDD<CRLF> oder **<ESC>[II]PIDD<STX>**

wobei: [II]: 485er Adresse
<ESC>: 27 ASCII Dezimalcharakter
<STX>: 2 ASCII Dezimalcharakter

Antwort des Gerätes auf den **[II]PID<CRLF>** Befehl:
[II]PIDSS,B,LLLLLLLLLLUU,YYTTTTTTTTTTUU,(ID | NO) <CRLF>

Antwort des Gerätes auf den **<ESC>[II]PID<STX>** Befehl:
<ESC>[II]PIDSS,B,LLLLLLLLLLUU,YYTTTTTTTTTTUU,(ID | NO)<STX>

Antwort des Gerätes auf den **[II]PIDD<CRLF>** Befehl:
[II]PIDDSS,B,LLLLLLLLLLUU,YYTTTTTTTTTTUU,(ID | NO),(dd/mm/yybbhh:mm:ss|"NO DATE TIME")<CRLF>

Antwort des Gerätes auf den **<ESC>[II]PIDD<STX>** Befehl:
<ESC>[II]PIDDSS,B,LLLLLLLLLLUU,YYTTTTTTTTTTUU,(ID | NO),(dd/mm/yybbhh:mm:ss|"NO DATE TIME")<STX>

wobei: [II] 485er Adresse (nur bei Übertragung im 485er Modus)
SS OL" (Überlast) or "UL" (Unterlast) or "ST" (stabiles Gewicht) or "US" (instabiles Gewicht) or "TL" (TILT Eingabe geschlossen).
B Skalennummer (immer 1)
LLLLLLLLLL: Bruttogewicht mit 10 Stellen
UU: Maßeinheit
YY: 2 Leerfelder im Fall einer Null-Tara oder halbautomatischer Tara, “PT” im Fall von manueller Tara.
TTTTTTTTTT: Tara mit 10 Stellen
ID XXXX-YYYYYY wobei: XXXXX ist die Rückhol-Nummer (5 Stellen, von 00000 bis 00255) und YYYYYY die Wägenummer (6 Stellen, von 000000 bis 131072) ist.

dd/mm/yy Datum im "dd/mm/yy" Format (nur mit PIDD Kommando)
bb 2 Lückenzeichen, ASCII-Dezimalzeichen 32 (nur mit PIDD Kommando)
hh:mm:ss Uhrzeit im "hh:mm:ss" Format (nur mit PIDD Kommando)

In dem Fall, wo das Bruttogewicht negativ oder instabil ist, wird das Gewicht gesendet aber nicht die ID; an der Stelle steht ein „NO“. Hierbei findet keine Speicherung im Alibispeicher statt.

Wenn die optionale ALIBI SPEICHER Karte nicht vorhanden ist wird das Gewicht und anstelle von Datum/Uhrzeit “NO DATE TIME” ausdedruckt.

LESEN WÄGUNG
Befehl:
[II]ALRDXXXXX-YYYYYY <CR o CRLF>
wobei: [II] 485er Adresse (nur bei Übertragung im 485er Modus)
XXXXX Rückhol-Nummer (von 00000 bis 00255)
YYYYYY Wägenummer (von 000000 bis 131072)

Antwort des Gerätes:
[II]B,LLLLLLLLLLUU,YYTTTTTTTTTTUU<CR o CRLF>
wobei: [II] 485er Adresse (nur bei Übertragung im 485er Modus)
B Waagennummer (immer 1)
LLLLLLLLLL Bruttogewicht mit 10 Stellen
UU Maßeinheit
YY Leerfelder im Fall einer halbautomatischen Tara, PT bei manueller Tara
TTTTTTTTTT Tara mit 10 Stellen

LÖSCHEN DES ALIBISPEICHERS (nur mit nicht geeichten Geräten)

Befehl:
[II]ALDL <CR o CRLF>
wobei: [II] 485er Adresse (nur bei Übertragung im 485er Modus)

Antwort des Gerätes:
[II]ALDLOK <CR o CRLF> wenn das Löschen erfolgreich war
[II]ALDLNO <CR o CRLF> wenn das Löschen nicht funktioniert hat

Anm.: Während des Löschvorgangs zeigt das Display "WAit" solange sind alle Gerätefunktionen „eingefroren"

Die Befehle werden ignoriert, wenn man sich nicht in der Alibispeicher-Funktion befindet.

2.4.7 Toleranzkontrolle +/- (ChECK)
In diesem Modus werden die Anzeigen SP1, SP2, SP3, und SP4 im LCD Display aktiviert und die 4 Relais auf den Zusatzkarten gesteuert. Zielgewicht (TARGET WEIGHT) - Toleranz, + Toleranz und die Schaltschwelle sind frei programmierbar.

-------------(Schwelle)-------------(Tol. -)-------------Zielgewicht-------------(Tol. +)--------------------------------

Es ist möglich, die Kontrolle beim Brutto- und beim Nettogewicht durchzuführen: während des TECHNISCHEN SETUPS wird, nach der Wahl der Check-Betriebsweise, darum gebeten "GroSS" (Bruttogewicht) oder "nEt" (Nettogewicht) zu wählen. Die Wahl des Kontrolltyps (netto oder brutto), verursacht die Defaultkonfigurierung der Parameter bezüglich der Relais.
Es is möglich eine Aktivierungsschwelle der Betriebsweise einzugeben; in der Tat wird keine Kontrolle durchgeführt, wenn das Gewicht sich unter der eingegebenen Schwelle befindet. Erreicht das Gewicht hingegen die Schwelle oder überschreitet sie, wird die Kontrolle der Toleranz durchgeführt.

EINGABE DER AKTIVIERUNGSSCHWELLE, DES TARGETS UND DER TOLERANZEN

- Taste **MODE** drücken; auf der Anzeige erscheint zuerst **"**tArGEt**"** dann **"**000000" oder das "Soll-Gewicht", das zuvor benutzt worden ist.Über das Zahlenfeld den gewünschten Wert eingeben; mit **C** wird der eingegebene Wert sofort wieder gelöscht, nochmaliges drücken von **C** bricht den Vorgang ab. (Rückkehr zum Wägemodus).
- Mit der Taste **ENTER/PRINT** fortfahren: das Display zeigt zuerst "t.Min" dann "000000" oder die Minus Toleranz, die zuvor benutzt worden ist. Über das Zahlenfeld die gewünschte Minus Toleranz eingeben. mit **C** wird der eingegebene Wert sofort wieder gelöscht, nochmaliges drücken von **C** bricht den Vorgang ab. (Rückkehr zum Wägemodus).
- Fortfahren mit der Taste **ENTER/PRINT**: das Display zeigt zuerst "t.MAX" dann "000000" oder die Plus Toleranz, die zuvor benutzt worden ist. Über das Zahlenfeld die gewünschte Plus Toleranz T2 eingeben; mit **C** wird der eingegebene Wert sofort wieder gelöscht, nochmaliges drücken von **C** bricht den Vorgang ab. (Rückkehr zum Wägemodus).
- Bestätigen mit **ENTER**/**PRINT**: Das Display zeigt zuerst "thrESh"u and dann "000000" der den vorherigen Schwellwert.
- Über das Zahlenfeld die gewünschten Schwellwert eingeben. mit **C** wird der eingegebene Wert sofort wieder gelöscht, nochmaliges drücken von **C** bricht den Vorgang ab. (Rückkehr zum Wägemodus).
- Fortfahren mit der Taste **ENTER**/**PRINT**: das Display zeigt für einen kurzen Moment "StorE" an; danach kehrt die Anzeige in den Wägemodus zurück.

HINWEIS: Sollte ein Wert falsch eingegeben worden sein (z.B. Toleranzwerte größer als das Sollgewicht oder die Toleranz T1 ist größer als die Toleranz T2), ertönt ein Signal und die eingegebenen Werte werden automatisch auf Null gestellt.

BETRIEB
Nach Eingabe der Schwelle, Zielgewicht und Toleranzen zeigt das Gerät bei aufgelegten Gewichten die Auswertung in Intervallen an:

Waage	Anzeige/Display	Relais Schaltung
Gewicht < Sollwert - t.Min	_ undEr	reL.b.1
Sollwert - t.Min ≤ Gewicht ≤ Sollwert + t.MAX	-- oK	reL.b.2
Gewicht > Sollwert + t.MAX	¯¯oVEr	reL.b.3
Gewicht ≥ t.Min		reL.b.4

TECHNISCHE ANMERKUNGEN
- Der Wert 0 kann ebenfalls für Schwelle, Ziel und Toleranzen eingegeben werden.
- Ist das Zielgewicht 0 ist die Toleranzkontrolle deaktiviert.
- Bei einem angeschlossenen Drucker werden die Werte für Resultate des Zielgewichts und der Toleranz ausgedruckt.
- Die 4 Relais der 2 Zusatzkarten (optional) sind infolge der Wahl der Betriebsweise automatisch aktiviert und können verwendet werden, um externe Signale zu steuern, die dem Bediener anzeigen, ob das auf die Waage gelegte Gewicht GERING, RICHTIG oder REICHLICH im Verhältnis zum ZIELGEWICHT ist. Jedoch ist es nicht möglich, die Betriebsweise der Relais einzustellen, sondern nur den Zustand (NO / NC) und die Kontrollart (direkt oder mit Stabilität).
- Über den seriellen Port können Zielgewicht, die Toleranzwerte und der Schwellwert eingegeben werden, siehe Abschnitt “Format der seriellen Steuerungen”, **BEZ.T.HAND.**

2.4.8 Prozentwägung
In dieser Betriebsart wird auf dem Display das Nettogewicht als Prozentanteil angezeigt (verglichen mit einem Referenzgewicht, dass zuvor mit einem Prozentwert verbunden worden ist).
Bei Auswahl dieser Betriebsart wird man aufgefordert einige Parameter festzulegen:

- **"WAit.t" : Intervall für Mustermittlung.** Festsetzung des Intervalls (in Sekunden, mit einer Dezimalen); je größer die Zeit, desto präzieser die Mustergewichtsermittlung.
  - Setzen Sie die gewünschte Zeit ein.
  - Bestätigen mit ENTER/PRINT.
  - Mehrmas die C Taste drücken bis das Display die Meldung „SAVE?“ anzeigt.
  - Durch Drücken der ENTER/PRINT Taste werden die Änderungen bestätigt mit jeder anderen Taste werden sie nicht gespeichert.

BETRIEB
1) Den leeren Behälter auf die Plattform stellen, falls vorhanden, und "TARE" drücken, um das Display nullzustellen (tarieren).
2) Sicherstellen, dass die Waage Null anzeigt und "MODE" drücken.
3) Das Display schlägt von sich aus folgende Prozentwerte vor: 100.0, 200.0, 5.0, 10.0, 20.0, 30.0, 40.0, 50.0, 60.0, 75.0.
4) "ZERO" oder “TARE” solange drücken, bis die gewünschte Mustermenge angezeigt wird.
5) Referenzgewicht auf die Waage geben, "ENTER" drücken oder C um den Vorgang zu löschen und zum Wiegen zurückzukehren.
6) Durch Drücken der ENTER/PRINT-Taste zeigt das Display "SAMPL" an. Nach einigen Momenten zeigt das Display die auf die Plattform befindlichen Prozente des Referenzgewichtes an.
7) Die zu messende Menge dazugeben; der Wert wird auf dem Display angezeigt.
8) Durch Drücken der MODE-Taste wechselt man zwischen der Anzeige der Prozentwerte und der Anzeige für das Nettogewicht.
9) **Um einen neuen**, Vorgang zu starten drückt man lange die MODE-Taste und wiederholt den Vorgang wie in Punkt **3)** beschrieben.

“Er.Mot” FEHLERMELDUNG BEI GEWICHTSINSTABILITÄT WÄHREND DER REFERENZBILDUNG

Es kann passieren, dass während der Ermittlungsphase das Gewicht instabil war. „Er.Mot“ wird etwa drei Sekunden lang angezeigt. Man sollte daher den Ermittlungsvorgang wiederholen.

MINDESTGEWICHT DES MUSTERS
Das Nettogewicht muss größer als 0 sein.

VARIABLE PROZENTWERT EINGABE (nur für das 17-Tasten Anzeigegerät)
Es ist möglich die Prozentwerte über die Tastatur nach Belieben und unabhängig von der durch die Taste MODE vorgeschlagenen Mengen einzugeben.

- Die Waage sollte Null anzeigen (nach einer eventuellen Tarierung). Nacheinander die Tasten **"F"+"5"** drücken; das Display zeigt *" n S"* und dann *"0"* oder eine vorher gespeicherte Menge an.
- Ändern und/oder geben Sie die Anzahl (bis 3000.0) mit den numerierten Tasten ein.
- Der unter Punkt **5) BETRIEB** beschriebenen Vorgehensweise folgen.

AUSDRUCK
Falls ein Drucker angeschlossen und konfiguriert worden ist, wird bei jedem Drücken der ENTER/PRINT-Taste, während das Gewicht oder der Prozentwert angezeigt werden, ein Ausdruck gemäss der programmierten Daten veranlasst (SetuP >> SEriAL >> CoM.Prn >> Pr.ConF); z.B.:

- BRUTTO-Gewicht
- TARA-Gewicht
- NETTO-Gewicht
- Prozentwert Anzahl, die zu diesem Zeitpunkt auf der Waage vorhanden ist.

2.4.9 Anzeige mit „empfindlichkeit x 10“ (viSS) (zum testen während der kalibrierung)
Durch Drücken der Taste MODE wird die Betriebsart von der normalen Anzeige zur „Empfindlichkeit X 10“ gewechselt; man wird feststellen, dass die letzte Stelle rechts auf dem Display die gleiche Empfindlichkeit hat, wie ein Teilschritt geteilt durch 10.
Der Ausdruck kann nur durchgeführt werden, wenn das Anzeigegerät die Standardempfindlichkeit hat.
Wenn ein Ausdruck durchgeführt wird, werden die Gewichtswerte mit der normalen Empfindlichkeit ausgedruckt.
ANMERKUNG: Bei einem GEEICHTEN Gerät, verbleibt beim Drücken der Taste MODE die „Empfindlichkeit mal 10“ ungefähr fünf Sekunden (LED blinkt), danach visualisiert das Gerät automatisch das normale Gewicht. Ist im **SEtuP** >> **d.SALE** der Parameter auf **YES (TECH.MAN.REF.)** gesetzt ist diese Option nur bei Wägebereichen über oder gleich 100 kg (220lbs) möglich.

2.4.10 Hold (hLd) haltefunktion
Beim Drücken der Taste “MODE” wird der Wert des auf der Waage vorhandenen Gewichts auf dem Display „eingefroren“ und auf dem Display wird alle 5 Sekunden die Meldung HOLd angezeigt. Zum Entsperren des auf dem Display angezeigten Gewichts erneut die Taste “MODE” drücken.

2.4.11 Peak (PEaK) spitzenwert
Es ist möglich, das Gerät zum Abspeichern des maximal erhobenen Gewichtswertes (Spitzenwert) zu benutzen, der während der Wiegung festgestellt wurde (PEAK). Dies ist zum Beispiel bei der Messung der Bruchlast von Materialien nützlich.
Durch Drücken der Taste “MODE” wird die Betriebsart PEAK aktiviert, die LED-Kontrollleuchte PEAK leuchtet auf und auf dem Display wird alle 5 Sekunden abwechselnd das bis zu diesem Moment erreichte Maximalgewicht und die Anzeige – PEAk - angezeigt.
Der Test wird durch erneutes Drücken der **MODE**-Taste beendet oder wenn das Spitzengewicht den maximalen Wägebereich des Gerätes durchläuft (kurze Anzeige von PEAk.oF, danach zeigt das Display das Gewicht auf der Waage erneut an).

EINRICHTEN DER "PROBEDAUER"
Außerdem kann die Dauer für die Spitzenwerterhebung eingestellt werden. Dieser Zeitraum wird durch langes Drücken der ENTER-Taste (über mehrere Sekunden) eingestellt, wenn die Anzeige nicht in der Peak-Betriebsart arbeitet: Auf dem Display erscheint die Meldung **-tP-**, gefolgt von einer Zahl, die den in hundertstel Sekunden eingestellten Spitzenwert-Erhebungszeitraum, nach dessen Verstreichen die Messung akzeptiert wird, bezechnet.

Durch Drücken der “ZERO” und “TARA”-Taste werden die einstellbaren Werte aufgezeigt: 1, 2, 3, 4, 5, 10, 20, 50, 100, 127. “ENTER/PRINT” drücken, um den gewünschten Wert zu bestätigen; das Anzeigegerät kehrt in den normalen Wägemodus zurück. Der voreingestellte Wert ist 2.

TABELLE DER BETRIEBSPARAMETER IN DER PEAK-BETRIEBSART

DAUER	PROBENAHME PRO SEKUNDE	ERFASSTE WERTE	MITTELBARE WERTE
1	400	1	1
2	200	1	1
3	100	1	1
4	100	4	2
5	50	4	2
10	25	4	2
20	12	4	2
50	6	4	2
100	6	8	2
127	6	12	2

Durch Aktivierung des PEAK-Modus, ist es möglich, dass das angezeigte Gewicht nicht dem richtigen Gewicht auf der Waage entspricht. Je größer die Anzahl der Probenahmen pro Sekunde ist, desto größer ist das Gewicht, das auf dem Display angezeigt werden kann. Z.B. wenn 0.000Kg sich auf der Waage befinden und die Zeit der Probenahme 1 entspricht, wird bei aktivierten PEAK-Modus 0.034Kg angezeigt.

2.4.12 Horizontale summierung (Summe per Produktionslose) (tot o)

Tot.Mod: TYP DER SUMMIERUNG (normal, schnell, automatisch)

Wenn die Betriebsart „Summierung“ ausgewählt wurde, sowohl horizontale als auch vertikale, muss die Art der gewünschten Addition eingestellt werden: normal (t.norM), schnell (t.FASt) oder automatisch (Auto); mit den Tasten ZERO oder TARE wird der Parameter gewechselt, mit ENTER/PRINT bestätigt.

- Bei der “normalen” Summierung wird bei jeder Addierung die Nummer der Wägung und die das Gesamt-Nettogewicht angezeigt, bevor die Daten gedruckt werden.
- Bei der “schnellen” wird auf dem Display nur **" -tot-"** angezeigt und dann der Ausdruck veranlasst.
- Bei der „automatischen“ erfolgt eine automatische Aufnahme des stabilen Gewichts, demzufolge die Meldung **„-tot-“** auf dem Display und dann der Ausdruck der Daten.

MAx.tot: HÖCHSTZAHL DER FORTLAUFENDEN SUMMIERUNG, BEI DEREN ERREICHEN AUTOMATISCH DIE GESAMTSUMME AUSGEDRUCKT UND GELÖSCHT WIRD:

Nachdem die vorher eingestellten Wiegevorgänge durchgeführt wurden, wird die aufsummierte Gesamtsumme automatisch gedruckt und wieder nullgestellt; der einzustellende Wert muss zwischen 0 und 63 liegen.

HINWEIS: Durch Eingabe des Wertes 0, wird diese Funktion ausgestellt.

SUMMIERABLAUF

Zur Totalisierung muss das Gewicht auf die Waage gelegt werden und die **MODE**-Taste gedrückt werden (wenn nicht die automatische Summierung eingestellt wurde. Die Aufaddierung des Gewichts erfolgt in zwei Ebenen (Teilsumme und Zwischensumme)

Um summieren zu können, muss das Nettogewicht

- mindestens 1 Teilschritt bei nicht geeichten Geräten und bei normaler oder schneller Totalisierung betragen;
- mindestens 10 Teilschritte bei nicht geeichten Geräten und bei automatischer Totalisierung betragen;
- mindestens 20 Teilschritte bei geeichten Geräten betragen

Zur Vermeidung unerwünschter Summierungen ist bei der „normalen“ Addition die Taste "MODE" nur einmal aktiv; sie wird durch Einstellung des Parameters „rEACT“ im SETUP reaktiviert, das heißt erst nach Passieren des Nettogewichts von Null, bei Instabilität oder immer (siehe Abschnitt 2.3.11 WIEDERHERSTELLUNG DES AUSDRUCKS UND DER ANZEIGEFUNKTIONEN)

- Falls ein Drucker angeschlossen und konfiguriert worden ist, bewirkt die Taste "MODE" auch den Ausdruck der Gewichtswerte.

Nach einer Summierung werden beim Drücken von "MODE" , bei der normalen Summierung, auf dem Display vorübergehend die Anzahl der vorgenommenen Wiegungen und die SUMME angezeigt, die bis zu diesem Zeitpunkt

aufaddiert worden ist (Subtotale): falls der aufadierte Wert 5 Stellen überschreitet, wird er in zwei Phasen angezeigt).
- bei der schnellen Summierung wir die Fehlermeldung **„no.0.UnS“** angezeigt.

ANMERKUNGEN:
- Falls das Brutto- oder das Nettogewicht kleiner odergleich 0 ist, zeigt das Display nach Drücken der Taste **MODE** die Fehlermeldung “LoW” an.
- Wenn das Anzeigegerät Über- oder Unterladung hat, zeigt das Display nach Drücken der Taste **MODE** die Fehlermeldung “un.oVEr”.

SUMMIERUNG MIT AUSDRUCK

Falls ein Drucker angeschlossen und konfiguriert worden ist, erfolgt bei jedem Drücken der MODE-Taste der Ausdruck der im TECHNISCHER-SETUP >> SEriAL >> CoM.Prn >> Pr.ConF programmierten Daten.
Zum Beispiel:
- Wäge-Nummer
- BRUTTO-Gewicht
- TARA-Gewicht
- NETTO-Gewicht.

DRUCKEN UND NULLSTELLUNG DER SUMMEN

Das Gerät hat zwei unterschiedliche Summenebenen, eine Teilsumme und eine Zwischensumme, die sich bei jeder Summierung erhöht; sie werden unäbhängig voneinander gedruckt und zurückgestellt (auf Null).

<u>Um die TEILSUMME zu drucken und zurückzustellen</u> muss man <u>für einen Moment</u> die ENTER/PRINT-Taste drücken; je nach Art der Summierung, werden verschiedene Meldungen angezeigt:
- bei der **normalen Summierung** werden die Anzahl der Wägungen und die aufaddierte Summe angezeigt.
- bei der **schnellen oder automatischen Summierung** wird die Meldung **„totAL“** angezeigt.

Die Anzahl der durchgeführten Wägungen und die SUMME DES PARTIELLEN NETTOGEWICHTS wird gedruckt.
<u>Um die ZWISCHENSUMME zu drucken und zurückzustellen</u> muss man die ENTER/PRINT-Taste <u>einige Sekunden lang gedrückt halten</u>; je nach Art der Summierung, werden verschiedene Meldungen angezeigt:
- Mit der **normalen Summierung** werden die Anzahl der Wägungen und die aufaddierte Summe angezeigt.
- Mit der **schnellen und oder automatischen Summierung** wird die Meldung **„G.totAL“** angezeigt.

Die Anzahl der durchgeführten Wägungen und die SUMME DES ALLGEMEINEN NETTOGEWICHTS wird gedruckt.

Mit der **17-TASTEN ANZEIGEGERÄT** ist es möglich während der Wägung jederzeit die Anzahl der Wägungen und die aufaddierten Summen des Nettogewichts anzusehen:
- Drückt man für einen Moment die Taste **6**, wird folgendes nacheinander angezeigt:
  "n x", wobei x für die Anzahl der Wägungen steht
  "totAL", gefolgt von der aufaddierten **TEILSUMME DES NETTOGEWICHTS**.

- Drückt man nacheinander die Tasten **F** und **6**, wird folgendes nacheinander angezeigt:
  "n x”, wobei x für die Anzahl der Wägungen steht
  "totAL", gefolgt von der aufaddierten **ZWISCHENSUMME DES NETTOGEWICHTS**.

SPEICHERABLAGE (nur 17-TASTEN ANZEIGEGERÄT)

Es ist möglich die Wägesummen in einem von neun Speicherablagen zu speichern (Platz 1 bis 9).
- Drückt man nacheinander die Tasten **F** und **5**, zeigt das Display **„*rn n*“** an.
- Die gewünschen Ablagenummer eingeben.
- Nun sind alle gemachten Summierungen in der ausgewählten Ablage gespeichert.
- Um die Ablage zu wechseln wiederholt man den Vorgang.

Um die Teilsumme wieder aufzurufen oder zurückzustellen ist es notwendig erst ihre Identifikationsnummer zu wiederrufen, wie vorher beschrieben, die Gesamtsumme steht nicht für jede Ablage zur Verfügung.

ANMERKUNG:
- Die ausgewählte Ablage bleibt aktiv für alle folgenden Summierungen, bis sie durch eine andere ersetzt wird.
- Alle angesammelten Werte in den einzelnen nummerierten Ablagen werden automatisch bei jedem Ausschalten zurückgesetzt (auf Null gestellt).

- Beim Anschalten geht die Anzeige automatisch zur Ablage Nr. 0 (kann nicht ausgewählt werden).
- Ablage Nr. 0 ist die Basisablage wo alle Wägungen ohne bestimmte Adresse zusammengezählt werden.

2.4.13 Vertikale summierung (Summe nach Rezept) (tot S)
Wie die vorausgehende Betriebsart der horizontalen Summierung; jedoch wird bei jedem Drücken der Taste MODE das angezeigte Gewicht summiert und das Display wird nullgestellt; auf diese Weise ist es z.B. möglich, einen Container mit vershiedenen Produkten zu beladen.

Anmerkung: Wenn Sie Nach Beendigung der Totalisierung das Bruttogewicht ansehen möchten, drücken Sie die **C** Taste.

2.4.14 Stückzählung (COUn)
In dieser Betriebsart können Referenzoperationen vorgenommen werden, um die Waage für die Stückzählung zu benutzen.
Bei Auswahl dieser Betriebsart wird man aufgefordert einige Parameter festzulegen:

- **"uM.APW" : Maßeinheit des durchschnittlichen Stückgewichts (M.S.G.)**
- Durch Drücken der Taste ENTER/PRINT gelangt man in diesen Schritt.
- Mit den Tasten ZERO oder TARE wird die Maßeinheit ausgewählt (g / kg / t / Lb).
- Mit ENTER/PRINT bestätigen.
- Mehrmals die C Taste drücken bis das Display die Meldung „SAVE?“ anzeigt.
- Durch Drücken derTaste ENTER/PRINT werden die Änderungen bestätigt mit jeder anderen Taste werden sie nicht gespeichert.
  Unabhängig von der ausgewählten Gewichtseinheit hat das durchschnittliche Stückgewicht (APW) immer drei Dezimalstellen.

- **"WAit.t" : Intervall für Mustermittlung.**Festsetzung des Intervalls (in Sekunden, mit einer Dezimalen); je größer die gesetzte Zeit ist, um so genauer wird das M.S.G..
- Durch Drücken von ENTER/PRINT gelangt man in diesen Schritt.
- Setzen Sie die gewünschte Zeit ein.
- Bestätigen mit ENTER/PRINT.
- Mehrmas die C Taste drücken bis das Display die Meldung „SAVE?“ anzeigt.
- Durch Drücken der ENTER/PRINT Taste werden die Änderungen bestätigt mit jeder anderen Taste werden sie nicht gespeichert.

ZÄHLVORGANG
1) Den leeren Behälter auf die Plattform stellen, falls vorhanden, und "TARE" drücken, um das Display nullzustellen (tarieren).
2) Sicherstellen, dass die Waage Null anzeigt und "MODE" drücken, um in die Zählfunktion zu gelangen.
3) Das Display schlägt von sich aus folgende REFERENZMENGEN vor: 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 200.
4) "ZERO" oder “TARE” solange drücken, bis die gewünschte Mustermenge angezeigt wird.
5) Die gleiche Menge wie gewählt an Musterstücken auf die Plattform (bzw. in den Behälter) geben und zur Bestätigung "ENTER" drücken oder C um den Vorgang zu löschen und zum Wiegen zurückzukehren.
6) Durch Drücken der ENTER/PRINT-Taset zeigt Display **"SAMPL"** an, das Gerät berechnet das mittlere Stückgewicht **(M.S.G.)**. Nach einigen Momenten zeigt das Display die auf die Plattform befindliche Stückzahl an.
7) Die zu zählende Menge auf die Plattform geben, der Wert/Stückzahl erscheint auf dem Display.
8) Entlasten Sie die Waage. Das mittlere Stückgewicht bleibt im Speicher und gestattet eine neue Zählung von Werkstücken des gleichen Typs ohne Wiederholung des REFERENZ-Vorgangs.
9) Durch Drücken der MODE-Taste wechselt man zwischen der Anzeige der Stückzahl und der Anzeige für das Nettogewicht.
10) **Um eine neue Zähloperation durchzuführen**, drückt man lange die MODE-Taste und wiederholt den Vorgang wie in Punkt **3** beschrieben.

ANMERKUNG:
Falls die Stückzahl größer als 999999 ist, zeigt das Display die ersten 6 Stellen von rechts.

STÜCKZÄHLUNG BEI ENTNAHME

1) Einen VOLLEN Behälter auf die Plattform stellen, mit TARE nullstellen (tarieren).
2) Sicherstellen, dass die Waage Null anzeigt und "MODE" drücken, um in die Zählfunktion zu gelangen.
3) Das Display schlägt von sich aus folgende REFERENZMENGEN vor: 5, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 75, 100, 200.
4) "ZERO" oder “TARE” solange drücken, bis die gewünschte Mustermenge angezeigt wird.
5) Aus dem Behälter die gewählte Anzahl von Musterstücken entnehmen und zur Bestätigung "ENTER" drücken. Das Display zeigt **"SAMPL"** an, während das Anzeigegerät das mittlere Stückgewicht (M.S.G.) errechnet. Das Display zeigt die entnommene Menge mit **negativem** Vorzeichen an.
6) Die Zählung durch Entnahme fortsetzen.

“Er.Mot” FEHLERMELDUNG BEI GEWICHTSINSTABILITÄT WÄHREND DER REFERENZBILDUNG

Es kann passieren, dass während der Ermittlungsphase das Gewicht instabil war und daher kein korrektes M.S.G. ermittelt werden konnte. **„Er.Mot“** wird etwa drei Sekunden lang angezeigt. Man sollte daher den Ermittlungsvorgang wiederholen.

MINDESTGEWICHT DES MUSTERS

Es ist ratsam, eine Referenzmenge zu benutzen, die größer oder gleich 0,1 % des Wägebereichs der Waage ist. Auf alle Fälle sollte vermieden werden, dass aufgrund der Referenzmenge ein M.S.G. kleiner als 2 interne Konverterpunkte entsteht. Sollte dies dennoch passieren, erscheint auf dem Display für einen Moment "Error " und die auf die Waage gelegte Menge wird nicht akzeptiert. Die Anzeige geht in die Gewichtsanzeige-Modalität zurück. Den Vorgang noch einmal mit einer größeren Referenzmenge wiederholen.

VARIABLE REFERENZMENGE (Musterstückzahl) (nur für das 17-Tasten Anzeigegerät)

Es ist möglich die Referenzmenge über die Tastatur nach Belieben und unabhängig von der durch die Taste MODE (max. 999999) vorgeschlagenen Mengen einzugeben.
- Die Waage sollte Null anzeigen (nach einer eventuellen Tarierung). Nacheinander die Tasten **"F"+"5"** drücken; das Display zeigt ***" n S"*** und dann ***"0"*** oder eine vorher gespeicherte Menge an.
- Ändern und/oder geben Sie die Anzahl (bis 999999) mit den numerierten Tasten ein.
- Der unter Punkt **5** des **Zählvorgangs** beschriebenen Vorgehensweise folgen.

BEKANNTES MITTLERES STÜCKGEWICHT (nur für das 17-Tasten Anzeigegerät)

Es ist möglich, das bereits bekannte mittlere Stückgewicht (M.S.G.) über die Tastatur nach Belieben einzugeben, um die Referenz-Vorgänge zu beschleunigen.

- Bei leerer Waage, nach eventueller Tarierung, nacheinander die Tasten **"F"+"6"** drücken.
- Das Display zeigt *" PMU"* (M.S.G.) und dann *"*000.000" oder einen vorher eingegebenen Wert mit drei Dezimalstellen in der eingestellten Maßeinheit an.
- Den Wert des M.S.G. über die Tastatur eingeben (oder den vorherigen bestehen lassen) und ENTER/PRINT drücken.

BEISPIEL: MAßEINHEIT des M.S.G. in g

„000.000“ bedeutet 000,000 g, (z.B. M.S.G. = 001,050 = 1,05 g)

ENTER drücken, um zu bestätigen und dann die zu zählenden Stücke auflegen (siehe Punkt 5 des Zählvorgangs).

STÜCKZÄHLUNG MIT AUSDRUCK

Falls ein Drucker angeschlossen und konfiguriert worden ist, wird bei jedem Drücken der ENTER/PRINT-Taste, während das Gewicht oder die Stücke angezeigt werden, ein Ausdruck gemäss der programmierten Daten veranlasst (SetuP >> SEriAL >> CoM.Prn >> Pr.ConF); z.B.:

- BRUTTO-Gewicht
- TARA-Gewicht
- NETTO-Gewicht
- STÜCKZAHL (PCS), die zu diesem Zeitpunkt auf der Waage vorhanden ist.
- Errechnetes M.S.G., in der eingestellten Maßeinheit, dreistellig.

2.5 ANGESCHLOSSENR DRUCKER (BATTERIEBETRIEB)

In einem System, das aus einem DFW und einem Drucker besteht, wobei beide von einer Batterie gespeist werden, wird der Drucker normalerweise im Stand-By-Betrieb gehalten und nur während des Ausdruckes mit Spannung versorgt. Anschließend kehrt der Drucker automatisch wieder in den Stand-By-Betrieb zurück. Diese Betriebsweise dient zur Reduzierung der Energieabgabe der Batterie, sobald ein Drucker nicht benutzt wird.
Bei dieser Konfigurierung muss man den Drucker, z. B. für das Auswechseln des Papiers oder andere Wartungsarbeiten, mit Spannung versorgt werden.

- ZERO Taste für einige Sekunden gedrückt halten

- Auf dem Display erscheint die Meldung **„onPri“** (blinkt).
- Nun ist der Drucker einngeschalte; die gewünschten Vergänge können jetzt durchgeführt werden.
- Durch Drücken irgendeiner Taste verlässt man die Operation.

2.6 GERÄTMELDUNGEN WÄHREND DER BENUTZUNG

MELDUNG	BESCHREIBUNG
ZErO	Die Waage versucht zu NULLEN.
AL.Err	wird angezeigt, wenn man die Alibispeicher-Funktion auswählt und beim Starten der Alibispeicher nicht angeschlossen ist oder es gibt Schwierigkeiten in der Datenkommunikation zwischen der Anzeige und der Tastatur. Die „Umrechnung der Gewichtseinheit“ ist automatisch eingestellt, aber nicht in der SETUP-Umgebung gespeichert.
Er.i.b.X	Eine Funktion ist mit dem Eingang X (von 1 bis 4) verknüpft und ist nicht „anwesend“, schauen Sie in der SETUP-Umgebung unter „InPutS“. **(REF.T.HAND.)**
Er.r.b.X	In einer Schaltpunkt-Funktion wurde das Relais X (von 1 bis 4) gesetzt und ist nicht „anwesend“, schauen Sie in der SETUP-Umgebung unter „outPut“ **(REF.T.HAND.)**
BuSy	Ausdruck ist in Bearbeitung (serieller Anschlusss PRN ist besetzt) oder das Anzeigegerät wartet um einen Druck zum PC senden zu können.
UnStAB	Druckversuch bei instabilem Gewicht.
un.oVEr	Druckversuch in Über- oder Unterlast, sprich, mit einem Gewicht, das 9 Teilschritte größer ist als die Kapazität oder 100 Teilschritte unter dem Brutto Null ist.
LoW	Das Nettogewicht beträgt weniger als das zum Drucken oder Summieren vorgesehene Mindestgewicht, oder auch weniger als das zur Übertragung eines Datenstrings per Drucktaste vorgesehene Mindestgewicht.
no.0.unS	Gewicht hat nicht Netto 0 passiert oder war nicht instabil.
ConV.	In der Standardeinstellung, bei geeichten Geräten, wurde versucht zu drucken, während das Gerät die Gewichtseinheit anpasste.
no in	In der input/output Funktion (aktiviert als „in.out“), wurde versucht ein zweites Mal das Eingangsgewicht zu erfassen.
no out	In der input/output Funktion (aktiviert als „in.out“), wurde versucht ein zweites Mal das Ausgangsgewicht zu erfassen.
no 1	In der input/output Funktion (aktiviert als “G.t.” oder “1st.2nd.”) wurde versucht ein zweites Mal das Eingangsgewicht zu erfassen.
no 2	In der input/output Funktion (aktiviert als “G.t.” oder “1st.2nd.”) wurde versucht ein zweites Mal das Ausgangsgewicht zu erfassen.
Er.Mot	Instabiles Gewicht.
Error	Im Zählmodus wurde die Referenzermittlung nicht durchgeführt, da eine höhere Referenzmenge benutzt werden muss.
StorE	Wird angezeigt, wenn Daten im permanenten Speicher des Gerätes gespeichert werden (Schaltpunkte, Tara, fortgeschriebener Beleg, etc.)
Err.CLK	Probleme mit der Datum/Uhrzeit Karte. Einstellung von **F.ModE >> CLoCK im** set-up (**TECH.MAN.REF.**).
ERPNT	Während der Erfassung eines Kalibrierungspunktes wurde ein ungültiger Wert vom Wandler abgelesen.
Er – 11	Kalibrierungsfehler: Es wurde ein zu niedriges Mustergewicht verwendet; es wird empfohlen, ein Gewicht zu verwenden, das zumindest gleich der Hälfte der Tragleistung der Waage ist.
Er – 12	Kalibrierungsfehler: Der erfasste Kalibrierungspunkt (tP1 oder tP2 oder tP3) ist gleich dem Nullpunkt (tP0).
Er – 37	Die Anzahl der Punkte des Wandlers zur Unterteilung der Waage beträgt weniger als zwei. Die Kalibrierung wieder ausführen und dabei auf die Tragleistung und die Unterteilung achten.
Er – 39	Tritt auf, wenn das Instrument noch nicht initialisiert und kalibriert wurde. Die Taste **TARE** drücken, wenn das Instrument “ERR – 39” anzeigt, um Zugang zur Setup-Umgebung zu erhalten.Die Initialisierung des Gewichtsanzeigegeräts (Parameter “dEFAu”), die Wahl des Tastaturtyps (Parameter “KEYb”), die Programmierung aller Parameter der Setup-Umgebung und die Kalibrierung des Geräts durchführen.

2.7 FUNCTIONSWEISE

1) Gerät an Hubvorrichtung hängen und die „C“ Taste drücken bis alle Segmente sichtbar sind. Auf dem Display werden einige Meldungen bezüglich der Testphase angezeigt. Diese Phase dauert einige Sekunden.
2) Falls nach der Testdurchführung auf dem Display immer noch ein anderer Wert als „0“ angegeben wird, obwohl keine Last vorhanden ist, muss die Taste „ZERO“ gedrückt werden.
3) Wenn für den Hebevorhang Hilfsmittel an der Kranwaage angebracht werden (Schäkel, Ketten oder Seile mit Kauschen oder Haken etc.) sollte erneut die Nulleinstellung durchgeführt werden, indem die „TARE“-Taste gedrückt wird oder über die Fernsteuerung, nachdem besagte Hilfsmittel am Instrument befestigt wurden.

ANMERKUNGEN

- Die „TARE“-Taste wird zum Annullieren jedes an der Kranwaage angebrachten Gewichtes benutzt, möglich bis zu ihrer max. Wägekapazität.
- Wenn die Last mit Schlingen befestigt wird, sicherstellen, dass die Last gut ausbalanciert ist und dass die Schlingen richtig positioniert sind.

4) Wenn auf dem Display „0“ angezeigt wird, ist das Gerät für den Wägevorgang bereit.
5) Die Last langsam anheben.
6) Immer dann, wenn die aufgehängte Last höher als die maximale Tragkraft des Gerätes ist, erscheint auf dem Display die Anzeige „---------„ (Over Load).
7) Zum Abschalten des Gerätes die Taste „C“ gedrückt halten, bis die Meldung - Off auf dem Display erscheint.



Gefahr !!



Falls während der Wägevorgänge mit der Kranwaage die Nachricht " ¯ ¯ ¯ ¯ ¯ " (Over Load) angezeigt wird, ist es nötig den Wägevorgäng unverzüglich zu beenden und die an der Kranwaage hängende Last auf den Boden abzustellen.

3 TECHNISCHE INFORMATIONEN

3.1 VERPACKUNGSINHALT, TRANSPORT, FORTBEWEGUNG ,LAGERUNG UND INSTALLATION

3.1.1 Verpackung

Das Gerät wird innerhalb eines serienmäβigen Transportkoffers ausgehändigt.



Zusammen mit der Kranwaage „MCWN“ ist im Lieferumfang folgendes Material enthalten
- 2 Schäkel mit Mutter und Splint.
- 4 Batterien Modell AA, schon in der eigens dazu bestimmten Batterie-Box enthalten.
- Infrarot-Fernbedienung.
- Bedienungsanleitung (CD oder Heftchen).
- Kalibrierungszertifikat
- Zertifikat über die interne Kontrolle durch den Hersteller (dient als Bezugspunkt für die periodischen Überprüfungen).
- CE Konformitätserklärung
- Heft mit WARTUNGSREGISTRIERUNG UND GARANTIE

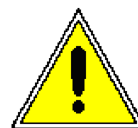
VOR der ersten Inbetriebnahme kontrollieren ob im Verpackungsinhalt alle oben aufgelisteten Bestandteile enthalten sind und das die Ware nicht während des Transports beschädigt worden ist.

3.1.2 Transport, Bewegung, Lagerung

Für den Transport der Kranwaage ist es vorgeschrieben den entsprechenden Koffer zu verwenden, der dafür vorgesehen ist, das Gerät vor eventuellen Stößen oder Stürzen zu schützen. Es ist zu beachten, dass dabei der Transportbehälter weder obig noch seitlich durch eventuelle Fremdkörper zusammengedrückt werden darf.
Es ist wichtig das der Koffer und die Kranwaage selber in geschlossenen Umfeldern aufbewahrt werden, die die oben genannten Umweltbedingungen einhalten. (siehe Abschnitt 1.3.6 UMWELTBEDINGUNGEN).
Das Gewicht des Koffers variiert je nach Modell:

MODELL	Abmessungen mm (l x w x h)	Gewicht
MCWNT1	410 x 260 x 240	9 kg
MCWNT6	410 x 260 x 240	10 kg
MCWNT9	410 x 260 x 240	11 kg

Abmessungen:
Länge(l) x Breite (w) x Höhe (h)

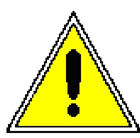

Achtung !!


Auch wenn das Gewicht unter 25Kg beträgt, ist während des Handlings darauf zu achten, dass Stöße und Stürze verhindert werden, die zu Schäden an Personen oder am Instrument selbst führen können. Wenn nötig das Handling mit Hilfe mehrerer Personen oder anderen Hilfsmitteln durchführen.

3.1.3 Installation

Normgemäß wird die Kranwaage MCWN bereits gebrauchsfertig montiert und ausgehändigt. Falls dies nicht der Fall sein sollte oder im Falle einer Überprüfung sind folgende Installationsschritte durchzuführen:

- Den Transportkoffer mit der darin enthaltenen Kranwaage öffnen.
- Kontrolle und Installation des „Schäkels“ auf der oberen Seite der Wägezelle.
- Kontrolle und Installation des „Schäkels“ auf der unteren Seite der Wägezelle.
- Sich vergewissern, dass die Klemmmuttern der Schäkel vollständig festgeschraubt sind und das die Splints korrekt positioniert sind.
- Das System vorsichtig auf den Boden legen
- Sich der Eignung des Kranhakens vergewissern, auf den die elektronische Kranwaage installiert werden soll.
- Das System mit den Sicherheitshaken des Krans verbinden; darauf achten, dass der Schäkel auf den Sattel des Kranhakens anlehnt und das der jeweilige Hebel abgesichert ist.
- Nach Durchführung des Anlegens der Hebeseile, sich ausreichend entfernen und wenige Zentimeter über den Boden anheben.
- Das Gerät wird bereits mit installierten Batterien geliefert, folglich kann durch Drücken der Taste **C** auf den vorderen Paneel die Kranwaage eingeschaltet und sofort benutzt werden.


Achtung !!


Im Falle das Haken und / oder Schäkel ausgetauscht werden müssen, sind Originalersatzteile mit der Markierung CE zu verwenden, die dieselbe Kapazität des ausgetauschten Materials haben müssen.

3.2 WARTUNG UND ÜBERPRÜFUNG

Die Kranwaage und anderes Hebezubehör müssen regelmäßig einer Wartung unterzogen werden.
Damit sich keine Unfälle ereignen oder Beschädigungen vorkommen, ist es notwendig, dass die Wartung nach den Anweisungen des Herstellers durchgeführt werden. Die Wartung darf ausschließlich nur von Personen durchgeführt werden, die das notwendige technische Wissen erworben haben.
Um ein Funktionieren unter Sicherbedingungen garantieren zu können, halten Sie sich an folgende Anweisungen:

- Regelmäßig die Wartungs- und Reinigungsmaßnahmen durchführen.
- Mit der Durchführung der Wartungs- und Reparaturmaßnahmen nur autorisiertes Fachpersonal oder Personen des technischen Service Dini Argeo beauftragen.
- Nur Originalersatzteile verwenden.
- Falls sich eine Nicht-Konformität mit der Sicherheitskontrollliste ergibt, die Kranwaage nicht benutzen.
- Jede Wartungsoperation, Reparatur oder Reinigung muss mit ausgeschalter Kranwaage erfolgen.

3.2.1 Tägliche Kontrolle

Jedes Mal, dass der Bediener eine neue “Arbeitsschicht” mit der elektronischen Kranwaage beginnt, muss dieser:

- das Vorhandensein aller Teile überprüfen, aus denen das System besteht.
- eine generelle visuelle Überprüfung des gesamten Systems durchführen
- die Integrität und die Leistungsfähigkeit aller System- Bestandteile überprüfen, wie z.B. die Hakensicherheitsschalter, die mit den Split verschraubten Klemmmuttern, Schäkel usw.

3.2.2 Regelmäβige Wartung

Die Wartung darf ausschließlich durch Personen durchgeführt werden, die über das notwendige technische Wissen verfügen und die deshalb dafür spezialisiert und ausgebildet sind

<table>
<tr><td>Alle 3 Monate oder auf jeden Fall nach 12500 Wägungen</td><td>- Alle Bestandteil-Abmessungen aus denen das System besteht überprüfen;
- Den Abnutzungsgrad des Schäkels oder der Öse kontrollieren, beispielsweise das Vorhandensein von eventuellen plastischen Deformationen, mechanischen Schäden (Unregelmäßigkeiten) prüfen, Fugen, Korrosion, e Schäden an den Gewinden und Verdrillungen
- Das Halten der Verlaschung auf den Hacken und die Anwesenheit von Mängeln prüfen; sich der ordnungsgemäßen Funktion vergewissern;
- Sich vergewissern das Splint und Schäkel gut befestigt sind;
- Im Falle, dass andere metrologische oder mechanische Unregelmäßigkeiten auftreten, die Kranwaage durch Fachpersonal reparieren lassen (Dini Argeo Service).

Auf gar keinen Fall die Reparaturen selbst durchführen.
Die Kranwaage unverzüglich außer Betrieb setzen falls diese nicht mehr konform ist.

Alle durchgeführten Reparaturen und die verwendeten Bestandteile müssen im entsprechenden Wartungsregister des Produkts registriert und archiviert werden.</td></tr>
<tr><td>Alle 12 Monate oder auf jeden Fall nach 50.000 Wägungen</td><td>Die Wartung des Produkts durch Fachpersonal ausführen lassen (Dini Argeo Service).</td></tr>
</table>

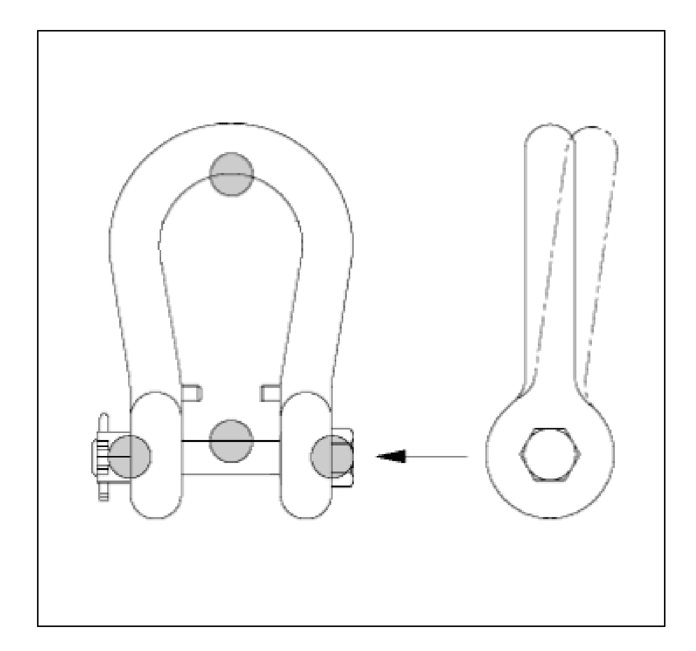


Es ist wichtig alle Wartungsoperationen, Reparaturen und die verwendeten Bestandteile im entsprechenden Wartungsregister des Produkts zu registrieren und zu archivieren.

Für weitere Informationen zu den durchzuführenden Kontrollen, nehmen Sie Bezug auf die folgende Tabelle:

BESTANDTEIL	TEIL	ÜBERPRÜFUNG	GRENZWERTE	ABHILFE	LÖSUNG
Schäkel	Sperrbolzen	• Lockerung		Festspannen	Für den Austausch der beschädigten Teile direkt den Hersteller kontaktieren. Im Falle des Austausch von Originalteilen nur Originalersatzteile verwenden
	Bolzen	• Deformation			
	Oberfläche Schäkel	• Verschleiß • Deformation			
	Splint	• Positionierung		Splint vollständig in den Bolzen einfügen	
Haken	Oberfläche von Öse und Hacken	• Mechanische Schäden			
	Öse und Hacken	• Abnutzung • Korrosion	Aktuelle Abmessungen > 95% der anfänglichen Abmessungen		
	Öse	• Ösenausrichtung	Darf nicht entfernt werden		
	Hakenöffnung	• Deformation	Deformation > 10% der Originalmaße		
	Stützhaken	• Drehung	Drehung > 10°		
	Sicherheitverlaschung	• Schäden			
Apparat	Festellschraube	• Lockerung		Festspannen	

Aufbau und Form des Schäkels:

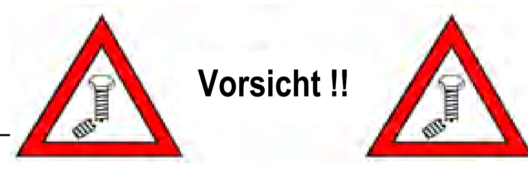


Die Schäkel müssen regelmäßig von einem Fachmann überprüft werden. Der Zeitabstand zwischen den einzelnen Inspektionen hängt von der Benutzungshäufigkeit des Geräts ab, aber es wird empfohlen nicht 6 Monate zu überschreiten. Dehalb ist es nötig:

- Immer den Schäkel vor dem Gebrauch überprüfen.
- Regelmäßig eine visuelle Prüfung durchführen, um nach Kerben, Rissen, Verschleiß -oder Schadenszonen, Schäden an Bolzen und Körper zu suchen; wenn nötig eine magnetische Kontrolle oder eine andere schadensermittelnde Prüfung.
- das Zubehör registrieren und die daran vorgenommenen Überprüfungen eintragen.
- die Schäkel, die nicht vollständig oder nur teilweise die Bedingungen erfüllen, müssen außer Dienst gestellt werden.

3.2.3 Reinigung

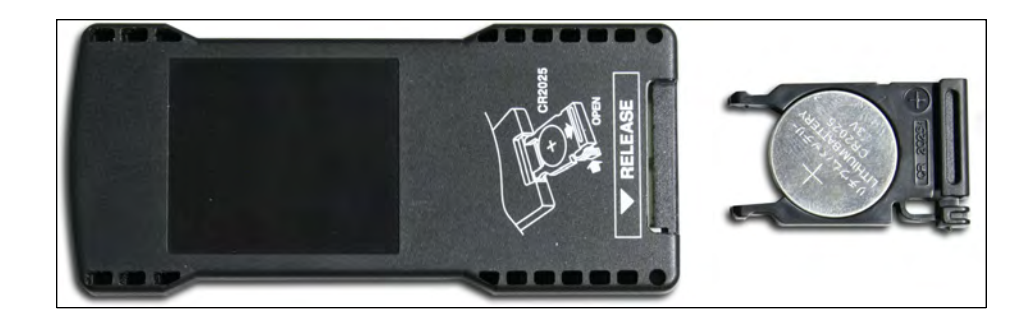
Wenn die Kranwaage öfters an verschiedenen Orten verwendet wird - insbesondere in feuchten oder staubigen Umfeldern – ist es notwendig die Kranwaage regelmäßig einer Reinigung zu unterziehen.
Reinigen Sie die Tastatur der Kranwaage mit einen schonenden Reinigungsmittel angefeuchteten weichen Tuch (z.B.Glasreiniger).



Benutzen Sie kein Lösungsmittel oder ein ähnliches chemisches Industrieprodukt während der Reinigung des Geräts und dessen Bestandteile.

3.2.4 Austausch der Batterien und der Fernbedienung

Wie bereits beschrieben wird zusammen mit der Kranwaage eine Fernbedienung mitgeliefert, die die selben Funktionen der Tastatur ausführen kann. Durch mehrmaligen Gebrauch der Fernbedienung entladet sich die folglicherweise die Batterie und es wird ein Austausch nötig.
Für den Austausch der Fernbedienungsbatterien gehen Sie wie folgt vor:



- den Batteriebehälter entnehmen, der sich auf der Rückseite der Fernbedienung befindet.
- die leere Batterie entnehmen, diese mit der neuen Batterie austauschen und sich vergewissern, dass diese korrekt eingeführt worden ist.
- den Batteriebehälter mit der neuen Batterie wieder in die Fernbedienung einführen.

3.2.5 Kranwaagen-Batterien: Anleitung und Austausch

Wie bereits erwähnt erfolgt die Stromspeisung der MCWN durch 4 Batterien des Modells AA, die in die entsprechende Batterie-Box eingeführt werden müssen. Damit keine Probleme mit den Batterien auftreten, sind folgende Anweisungen zu beachten:

- nicht alte und neue Batterien bzw. Batterien verschiedenen Typs miteinander mischen.
- Wenn die Kranwaage für einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird, die Batterien aus der Batterie-Box entfernen, so dass keine Beschädigungen sowohl an den Batterien als auch an der Kranwaage auftreten.
- Die Batterien nur in den dafür vorgesehenen Behältern recyceln, unter Befolgung der lokalen Richtlinien.

 **Achtung !!** 

Niemals Batterien ins Feuer werfen oder sich damit an Wärmequellen annähern. Diese könnten Explosionen oder Verletzungen verursachen.

Die Kranwaage zeigt die Nachricht “Low.bat” in den Moment an, wenn die Lebensdauer der Batterien sich dem Ende neigt. In diesen Moment wird es notwendig die Batterien auszutauschen.
Um die Batterien auszutauschen ist es nötig:



- den Batteriebehälter entnehmen, der sich auf der Rückseite der Kranwaage befindet.
- die leeren Batterie entnehmen, diese mit 4 neuen Batterien austauschen und sich vergewissern, dass diese korrekt in den entsprechenden Batteriebehälter eingeführt worden sind.
- den Batteriebehälter wieder in das entsprechende Gehäuse auf der Rückseite der Kranwaage einführen.

3.3 STILLLEGUNG UND ENTSORGUNG

Jeder Verbraucher muss dazu beitragen die Umwelt zu schützen und die Risiken einer Verschmutzung zu verringern, durch ein verantwortungsbewusstes Handeln, das konform mit den derzeitigen Recycling-Normen im jeweiligen Land ist. Das Container-Symbol: zeigt an, dass das Produkt bei „Lebensende“ entweder den jeweiligen Recycling-Zentrum oder dem Händler beim Kauf eines neuen entsprechenden Geräts übergeben werden muss. Die angemessene Mülltrennung und das damit zusammenhängende Recycling tragen dazu bei mögliche negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu verhindern.
Deshalb ist es vor der Entsorgung des Produkts notwendig, die einzelnen Bestandsteile je nach Recycling-Kategorie zu trennen und diese den jeweiligen Recycling-Center zu übergeben.



Die widerrechtliche Entsorgung des Produkts durch den Benutzer kann zu Ordnungsstrafen führen, die durch das Gesetz vorgesehen sind.

4 GARANTIE

Die Garantie beträgt zwei jahre von der Lieferung des Gerätes an und besteht in der kostenlosen Abdeckung der Arbeitskosten und der Ersatzteile für geräte, die auf kosten des kunden an den sitz des verkäufers geliefert werden, falls es sich um Defekte handelt, die nicht dem auftraggeber (zum Beispiel durch unsachgemäße Benutzung) und nicht dem Transport zuzuschreiben sind.

Falls der beantragte (oder erforderliche) Eingriff vor Ort vorgenommen werden muss, so gehen die Kosten für die An- und Abreise, die Reisezeit sowie gegebenenfalls Kost und Unterkunft des Technikers zu Lasten des Auftraggebers.
Falls das Gerät per Kurierdienst geschickt wird, so gehen die Transportkosten (hin- und rücktransport) zu Lasten des Auftraggebers.

Die garantie verfällt bei Rückgabe des Geräts oder bei Beschädigungen durch: Nicht-Beachtung der Vorschriften im Handbuch; Eingriffe durch nicht autorisiertes Personal; bei Nicht-Originalersatzteilen; Unfähigkeit oder unsachgemäβer Gebrauch, Gebrauch von nicht geeigneten Schmiermitteln oder Anbindungen an Fremdapparate; bei nicht ordnungsgemäβer Wartung; bei Fehlen oder Verlust des Wartungsheftchens.

Ausgeschlossenist jede Vergütung von direkten oder indirekten Schäden, die dem Auftraggeber durch den Ausfall oder Funktionsstörungen der verkauften Geräte oder Anlagen entstehen, auch falls sie während des Garantiezeitraums auftreten.